

Erweiterte Analysedaten der Jahresmittelwerte 2023
Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen - PFAS
(externe Analytik)

Per- und Polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) sind synthetisch hergestellte Chemikalien mit schmutz-, farb-, öl- und wasserabweisenden Eigenschaften. Sie werden in Imprägniermitteln für wasserfeste Kleidungsstücke, Schuhe und Teppiche sowie als Teflonbeschichtung bei Kochgeschirr eingesetzt. Bekannt sind die Verbindungen z.B. durch die Bezeichnung "Gore-Tex[®]" bei wasserabweisender Kleidung. Die am häufigsten eingesetzten Verbindungen sind Perfluorooctansäure (PFOA) und Perfluorooctansulfonsäure (PFOS). PFAS sind nicht natürlich abbaubar und krebserregend. Sie sind global nachweisbar in Böden, Wässern, Pflanzen und Tieren. Sie sind seit 2021 Bestandteil der EU - Trinkwasserrichtlinie und wurden im Jahr 2023 in die TrinkwV aufgenommen.

Einzelstoff	Einheit	GrenzW	GOW*	ZielW*	BG*	Messwert*	
						Torgau-Ost	Wienrode
Perfluorbutanoat (PFBA)	µg/l			0,1	0,001	0,003	0,001
Perfluorbutansulfonat (PFBS)	µg/l			0,1	0,001	0,001	<BG
Perfluordecanoat (PFDA)	µg/l		0,1	0,1	0,001	<BG	<BG
Perfluordecansulfonat (PFDS)	µg/l			0,1	0,001	<BG	<BG
Perfluordodecanoat (PFDoA)	µg/l			0,1	0,001	<BG	<BG
Perfluordodecansulfonat (PFDoS)	µg/l			0,1	0,001	<BG	<BG
Perfluorheptanoat (PFHpA)	µg/l		0,3	0,1	0,001	0,0003**	<BG
Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	µg/l	Summe	0,3	0,1	0,001	<BG	<BG
Perfluorhexanoat (PFHxA)	µg/l	aller 20		0,1	0,001	0,002	<BG
Perfluorhexansulfonat (PFHxS)	µg/l	PFAS		0,1	0,001	<BG	<BG
Perfluornonanoat (PFNA)	µg/l	< 0,1 µg/l		0,1	0,001	<BG	<BG
Perfluornonansulfonat (PFNS)	µg/l	Gültig ab:		0,1	0,001	<BG	<BG
Perfluoroctanoat (PFOA)	µg/l	Jan.2026		0,1	0,001	0,001	<BG
Perfluoroctansulfonat (PFOS)	µg/l			0,1	0,001	0,002	0,001
Perfluorpentanoat (PFPeA)	µg/l		3	0,1	0,001	0,002	<BG
Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	µg/l		1	0,1	0,001	<BG	<BG
Perfluortridecanoat (PFTrA)	µg/l			0,1	0,001	<BG	<BG
Perfluortridecansulfonat (PFTrS)	µg/l			0,1	0,001	<BG	<BG
Perfluorundecanoat (PFUnA)	µg/l			0,1	0,001	<BG	<BG
Perfluorundecansulfonat (PFUnS)	µg/l			0,1	0,001	<BG	<BG

Erweiterte Analysedaten der Jahresmittelwerte 2023
Halogenierte Etherverbindungen

Halogenierte Etherverbindungen entstehen als Zwischenprodukt bei der Epichlorhydrinsynthese. Epichlorhydrin ist ein Rohstoff für die Kunststoffherstellung.

Einzelstoff	Einheit	GrenzW	GOW*	ZielW*	BG*	Messwert*	
						Torgau-Ost	
1,3-Dichlor-2-propyl-2,3-dichlor-1-propylether	µg/l		0,01		0,008	<BG	
Bis-(1,3-dichlor-2-propyl)-ether	µg/l		0,01		0,008	<BG	
Bis-(2,3-dichlor-1-propyl)-ether	µg/l		0,01		0,008	<BG	

Erweiterte Analysedaten der Jahresmittelwerte 2023

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) sind weit verbreitet. Sie entstehen bei Verbrennungsprozessen von organischem Material. Sie sind unter anderem in Autoabgasen, Teer, Ruß und in den Abgasen aus der Verbrennung fossiler Energieträger enthalten. Über Niederschläge gelangen sie in den Wasserkreislauf.

Einzelstoff	Einheit	GrenzW	GOW*	ZielW*	BG*	Messwert*	
						Torgau-Ost	Wienrode
Acenaphten	µg/l			0,1	0,03	<BG	<BG
Acenaphthylen	µg/l			0,1	0,03	<BG	<BG
Anthracen	µg/l			0,1	0,03	<BG	<BG
Benzo-(a)-anthracen	µg/l			0,1	0,03	<BG	<BG
Benzo-(a)-Pyren	µg/l	0,01			0,003	0,002**	<BG
Benzo-(b)-Fluoranthen	µg/l	0,1			0,03	<BG	<BG
Benzo-(ghi)-Perylen	µg/l	0,1			0,03	<BG	<BG
Benzo-(k)-Fluoranthen	µg/l	0,1			0,03	<BG	<BG
Chrysen	µg/l			0,1	0,03	<BG	<BG
Dibenz-(a,h)-anthracen	µg/l			0,1	0,03	<BG	<BG
Fluoranthen	µg/l			0,1	0,03	<BG	<BG
Fluoren	µg/l			0,1	0,03	<BG	<BG
Indeno-(1,2,3-cd)-Pyren	µg/l	0,1			0,03	<BG	<BG
Naphtalin	µg/l			0,1	0,03	<BG	<BG
Phenanthren	µg/l			0,1	0,03	<BG	<BG
Pyren	µg/l			0,1	0,03	<BG	<BG

Erweiterte Analysedaten der Jahresmittelwerte 2023

Phenole

Phenole entstehen als Nebenprodukte in Kokereien und bei der Braunkohleverarbeitung. Bei der industriellen Anwendung werden sie in Ölen, Farben, Lacken und bei der Kunststoffherstellung eingesetzt. Aber auch in der Papierindustrie und in Pestiziden finden Phenole ihre Anwendung.

Einzelstoff	Einheit	GrenzW	GOW*	ZielW*	BG*	Messwert*	
						Torgau-Ost	Wienrode
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	µg/l			0,1	0,05	<BG	<BG
2,4,5-Trichlorphenol	µg/l			0,1	0,05	<BG	<BG
2,4,6-Trichlorphenol	µg/l			0,1	0,05	<BG	<BG
2,4-Dichlorphenol	µg/l			0,1	0,05	<BG	<BG
2,4-Dimethylphenol	µg/l			0,1	0,05	<BG	<BG
2,6-Dichlorphenol	µg/l			0,1	0,05	<BG	<BG
2-Chlorphenol	µg/l			0,1	0,05	<BG	<BG
4-Chloro-3-methylphenol	µg/l			0,1	0,05	<BG	<BG
m-Kresol	µg/l			0,1	0,05	<BG	<BG
o-Kresol	µg/l			0,1	0,05	<BG	<BG
Pentachlorphenol	µg/l			0,1	0,15	<BG	<BG
Phenol	µg/l			0,1	0,05	<BG	<BG
p-Kresol	µg/l			0,1	0,05	<BG	<BG

Erweiterte Analysedaten der Jahresmittelwerte 2023 Industriechemikalien

Industriechemikalien ist ein Sammelbegriff für eine Vielzahl von chemischen Verbindungen, die auf Grund ihrer Eigenschaften sehr verschiedene Anwendungen finden. Sie kommen in Korrosionsschutzmitteln, als Entfroster, bei der Bekämpfung von Bränden, als Flammschutzmittel sowie in Haushalten für Reinigungs- und Waschwzwecke zum Einsatz

¹ externe Analytik

Einzelstoff	Einheit	GrenzW	GOW*	ZielW*	BG*	Messwert*	
						Torgau-Ost	Wienrode
4-Methylbenzotriazol ¹	µg/l			0,1	0,01	0,039	<BG
5-Methylbenzotriazol ¹	µg/l			0,1	0,01	0,013	<BG
Amidosulfonat ¹	µg/l			0,1	1	<BG	<BG
Benzotriazol ¹	µg/l		3	0,1	0,01	0,077	<BG
PCB 101	µg/l			0,1	0,03	<BG	<BG
PCB 138	µg/l			0,1	0,03	<BG	<BG
PCB 153	µg/l			0,1	0,03	<BG	<BG
PCB 180	µg/l			0,1	0,03	<BG	<BG
PCB 28	µg/l			0,1	0,03	<BG	<BG
PCB 52	µg/l			0,1	0,03	<BG	<BG
Triethylphosphat ¹	µg/l			0,1	0,025	0,006**	<BG
Trifluoacetat TFA ¹	µg/l			0,1	0,05	<BG	<BG
Trikresylphosphat ¹							
(o-, m- u. p-Isomer)	µg/l			0,1	0,025	<BG	<BG
Tri-n-butylphosphat ¹	µg/l			0,1	0,025	<BG	<BG
Triphenylphosphat ¹	µg/l			0,1	0,025	<BG	<BG
Tris-(2-chlorethyl)-phosphat ¹	µg/l		1	0,1	0,025	<BG	<BG
Tris-(2-chlorpropyl)-phosphat ¹	µg/l		1	0,1	0,025	0,053	0,014**
Tris-(2-ethylhexyl)-phosphat ¹	µg/l			0,1	0,05	<BG	<BG

Erweiterte Analysedaten der Jahresmittelwerte 2023 BTX-Aromaten

BTX-Aromaten sind leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe, die hauptsächlich als Rohstoffe in der Petrochemie Anwendung finden. In die Umwelt gelangen sie über den Einsatz von Lösungsmitteln, durch Kraftstoffe für KFZ und deren Abgase, sowie durch Altlasten von Gaswerken.

Einzelstoff	Einheit	GrenzW	GOW*	ZielW*	BG*	Messwert*	
						Torgau-Ost	Wienrode
Benzen	µg/l	1,0			0,250	<BG	<BG
Ethylbenzen	µg/l	1,0			0,250	<BG	<BG
Toluen	µg/l	1,0			0,250	<BG	<BG
m-Xylen	µg/l	1,0			0,250	<BG	<BG
o-Xylen	µg/l	1,0			0,250	<BG	<BG
p-Xylen	µg/l	1,0			0,250	<BG	<BG

Erweiterte Analysedaten der Jahresmittelwerte 2023
Pflanzenschutzmittel und ihre Abbauprodukte
(unternehmensinterne Analytik)

Pflanzenschutzmittel sind Substanzen, die Pflanzen einerseits vor Schadorganismen und anderen Beeinträchtigungen schützen sollen und andererseits als Wachstumsregler oder Keimungshemmer eingesetzt werden. Je nach Anwendung werden sie auch als Pestizid (Schädlingsbekämpfungsmittel), Akarizid (Einsatz gegen Milben und Zecken), Bakterizid (Einsatz gegen Bakterien durch Abtötung der Zellen), Fungizid (Einsatz gegen Pilze und deren Sporen), Herbizid (Einsatz gegen Unkräuter), Insektizid (Vernichtung von schädlichen Insekten), Molluskizid (Einsatz gegen Schnecken) und Rodentizid (Einsatz gegen Nagetiere) bezeichnet. Die eingesetzten Wirkstoffe verändern sich im Laufe der Zeit und bilden sogenannte Metabolite (Reaktionsprodukte). Die Stoffe werden hauptsächlich über ihre Anwendung in der Landwirtschaft und im Gartenbau in den Wasserkreislauf eingetragen.

Einzelstoff	Einheit	GrenzW	GOW*	ZielW*	BG*	Messwert*	
						Torgau-Ost	Wienrode
2,4,5-T	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
2,4-D	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
2,4-DB	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Aclonifen	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Alachlor	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Aldrin	µg/l			0,1	0,009	<BG	<BG
Ametryn	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Atrazin	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Atrazin-desethyl	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Atrazin-desisopropyl	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Bentazon	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Bifenox	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Boscalid	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Bromacil	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Chlorfenvinphos	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Chlorpropham	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Chlorpyrifos-ethyl	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Chlortoluron	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Crimidin	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Cyanazin	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Cybutryn	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
DDD-p,p	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
DDE-p,p	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
DDT-p,p	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Desmetryn	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Dichlorprop	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Dieldrin	µg/l			0,1	0,009	<BG	<BG
Diflufenican	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Dimethachlor	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Dimethenamid	µg/l		3	0,1	0,030	<BG	<BG
Diuron	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Endosulfan-Alpha	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Endosulfan-sulfat	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Endrin	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Endrinaldehyd	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Ethofumesat	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG

Erweiterte Analysedaten der Jahresmittelwerte 2023
Pflanzenschutzmittel und ihre Abbauprodukte
(unternehmensinterne Analytik) Fortsetzung

Einzelstoff	Einheit	GrenzW	GOW*	ZielW*	BG*	Messwert*	
						Torgau-Ost	Wienrode
Fenoprop	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Fenpropimorph	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Fenuron	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Flurtamon	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Heptachlor	µg/l			0,1	0,026	<BG	<BG
Heptachlorepoxyd-cis	µg/l			0,1	0,009	<BG	<BG
Hexazinon	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Isoproturon	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
MCPA	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
MCPB	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Mecoprop	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Metamitron	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Metazachlor	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Methabenzthiazuron	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Metobromuron	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Metolachlor	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Metoxuron	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Metribuzin	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Monolinuron	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Monuron	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Parathion-methyl	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Pendimethalin	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Picolinafen	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Prometryn	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Propachlor	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Propazin	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Propyzamide	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Sebuthylazin	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Simazin	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Terbuthylazin	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Terbuthylazin-desethyl	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Terbutryn	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Trifluralin	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG
Vinclozolin	µg/l			0,1	0,030	<BG	<BG

Erweiterte Analysedaten der Jahresmittelwerte 2023

Pflanzenschutzmittel und ihre Abbauprodukte

(externe Analytik)

Pflanzenschutzmittel sind Substanzen, die Pflanzen einerseits vor Schadorganismen und anderen Beeinträchtigungen schützen sollen und andererseits als Wachstumsregler oder Keimungshemmer eingesetzt werden. Je nach Anwendung werden sie auch als Pestizid (Schädlingsbekämpfungsmittel), Akarizid (Einsatz gegen Milben und Zecken), Bakterizid (Einsatz gegen Bakterien durch Abtötung der Zellen), Fungizid (Einsatz gegen Pilze und deren Sporen), Herbizid (Einsatz gegen Unkräuter), Insektizid (Vernichtung von schädlichen Insekten), Molluskizid (Einsatz gegen Schnecken) und Rodentizid (Einsatz gegen Nagetiere) bezeichnet. Die eingesetzten Wirkstoffe verändern sich im Laufe der Zeit und bilden sogenannte Metabolite (Reaktionsprodukte). Die Stoffe werden hauptsächlich über ihre Anwendung in der Landwirtschaft und im Gartenbau in den Wasserkreislauf eingetragen.

Einzelstoff	Einheit	GrenzW	GOW*	ZielW*	BG*	Messwert*	
						Torgau-Ost	Wienrode
2,4,5-T	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
2,4-D	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
2,4-DB	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Aclonifen	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Ametryn	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
AMPA (Aminomethylphosphonsäure)	µg/l			0,1	0,05	<BG	<BG
Atrazin	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Azoxystrobin	µg/l		1	0,1	0,02	<BG	<BG
Bentazon	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Boscalid	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Bromacil	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Bromoxynil	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Carbendazim	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Chloridazon	µg/l		3	0,1	0,02	<BG	<BG
Chloroxuron	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Chlorpyrifos-ethyl	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Chlortoluron	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Clothianidin	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Cyanazin	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Cybutryn	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Desethylatrazin	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Desethylterbutylazin	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Desisopropylatrazin	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Desmetryn	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Desphenylchloridazon	µg/l		3	0,1	0,05	<BG	<BG
Dichlorprop	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Diflubenzuron	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Diflufenican	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Dimefuron	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Dimethachlor	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Dimethachlorsäure	µg/l		1	0,1	0,05	<BG	<BG
Dimethachlorsulfonsäure	µg/l		3	0,1	0,02	0,035	<BG
Dimethenamid	µg/l		3	0,1	0,02	<BG	<BG
Dimethoat	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Diuron	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Ethofumesat	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Fenoprop	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG

Erweiterte Analysedaten der Jahresmittelwerte 2023
Pflanzenschutzmittel und ihre Abbauprodukte
(externe Analytik) Fortsetzung

Einzelstoff	Einheit	GrenzW	GOW*	ZielW*	BG*	Messwert*	
						Torgau-Ost	Wienrode
Fenuron	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Flufenacet	µg/l		1	0,1	0,02	<BG	<BG
Fluortamon	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Glyphosat	µg/l			0,1	0,05	<BG	<BG
Hexazinon	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Imidacloprid	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Ioxynil	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Isoproturon	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Linuron	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
MCPA	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
MCPB	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Mecoprop	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Metalaxyl	µg/l		1	0,1	0,02	<BG	<BG
Metamitron	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Metazachlor	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Metazachlorsäure	µg/l		0,1	0,1	0,05	0,078	<BG
Metazachlorsulfonsäure	µg/l		3	0,1	0,05	0,127	0,011**
Methabenzthiazuron	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Methyldesphenylchloridazon	µg/l			0,1	0,05	<BG	<BG
Metobromuron	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Metolachlor	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Metolachlorsäure	µg/l		3	0,1	0,05	0,017**	<BG
Metolachlorsulfonsäure	µg/l		3	0,1	0,05	0,051	<BG
Metoxuron	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Metribuzin	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Monolinuron	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Napropamid	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Nicosulfuron	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Pendimethalin	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Prometryn	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Propazin	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Propyzamid	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Quinmerac	µg/l		3	0,1	0,02	<BG	<BG
Sebutylazin	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Simazin	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Simazin, 2-Hydroxy	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Terbuthylazin	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Terbutryn	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Terbutylazin, 2-Hydroxy	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG
Triclosan	µg/l			0,1	0,02	<BG	<BG

Erweiterte Analysedaten der Jahresmittelwerte 2023
Arzneimittelwirkstoffe und ihre Abbauprodukte
(externe Analytik)

Arzneimittelwirkstoffe werden nach der Art ihrer Anwendung unterschieden, zum Beispiel spricht man von Antibiotika, Analgetika, Betablockern, Antiepileptika usw. Sie gelangen zum einen durch die Ausscheidungen des Körpers nach der Einnahme in den Wasserkreislauf. Zum anderen spielt aber auch die unsachgemäße Entsorgung eine wichtige Rolle beim Eintrag in die Umwelt.

Einzelstoff	Einheit	GrenzW	GOW*	ZielW*	BG*	Messwert*	
						Torgau-Ost	Wienrode
10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepine	µg/l		0,3	0,1	0,01	0,017	<BG
Atenolol	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Betaxolol	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Bezafibrat	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Bisoprolol	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Carbamazepin	µg/l		0,3	0,1	0,01	0,023	<BG
Clenbuterol	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Clofibrinsäure	µg/l		3	0,1	0,01	<BG	<BG
Cyclophosphamid	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Diazepam	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Diclofenac	µg/l		0,3	0,1	0,01	<BG	<BG
Dimethylaminophenazon	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Etofibrat	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Fenofibrat	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Fenofibrinsäure	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Fenoprofen	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Gabapentin	µg/l		1	0,1	0,01	<BG	<BG
Gemfibrozil	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Guanylharnstoff	µg/l		1	0,1	0,05	<BG	<BG
Ibuprofen	µg/l		1	0,1	0,01	<BG	<BG
Ifosfamid	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Indomethacin	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Ketoprofen	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Metformin	µg/l		1	0,1	0,01	0,003**	0,026
Metoprolol	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
N-Acetyl-4-aminoantipyrin	µg/l		0,3	0,1	0,01	<BG	<BG
Naproxen	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
N-Formyl-4-aminoantipyrin	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Oxipurinol	µg/l		0,3	0,1	0,025	<BG	<BG
Paracetamol	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Pentoxifyllin	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Phenazon	µg/l		0,3	0,1	0,01	<BG	<BG
Pindolol	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Pregabalin	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG

Erweiterte Analysedaten der Jahresmittelwerte 2023
Arzneimittelwirkstoffe und ihre Abbauprodukte
(externe Analytik) Fortsetzung

Einzelstoff	Einheit	GrenzW	GOW*	ZielW*	BG*	Messwert*	
						Torgau-Ost	Wienrode
Primidon	µg/l		3	0,1	0,01	0,007**	<BG
Propranolol	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Propyphenazon	µg/l		0,3	0,1	0,01	<BG	<BG
Salbutamol	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Simvastatin	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Sitagliptin	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Sotalol	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Terbutalin	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG

Erweiterte Analysedaten der Jahresmittelwerte 2023
Sartane
(externe Analytik)

Sartane sind Medikamente zur Blutdrucksenkung. Die Medikamente dieser Gruppe werden in Industrieländern häufig von Ärzten verschrieben. Die ökologischen Folgen der Verschreibungspraxis rückt erst seit den vergangenen Jahren in den Fokus der Ärzte. Problematisch aus Sicht der Wasserversorger ist dabei das Abbauprodukt Valsartansäure, da dieser Stoff persistent ist und sich somit in der Umwelt anreichern kann.

Einzelstoff	Einheit	GrenzW	GOW*	ZielW*	BG*	Messwert*	
						Torgau-Ost	Wienrode
Candesartan	µg/l		0,3	0,1	0,01	0,009**	<BG
Irbesartan	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Losartan	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Olmesartan	µg/l		0,3	0,1	0,05	<BG	<BG
Telmisartan	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Valsartan	µg/l		0,3	0,1	0,01	<BG	<BG
Valsartansäure	µg/l		0,3	0,1	0,01	0,041	<BG

Erweiterte Analysedaten der Jahresmittelwerte 2023
Röntgenkontrastmittel
(externe Analytik)

Röntgenkontrastmittel werden als Hilfsmittel in der medizinischen Diagnostik eingesetzt und sind fester Bestandteil z. B. bei der Computertomographie oder Kathederuntersuchungen. Nach Untersuchungsende werden die Substanzen ausgeschieden und gelangen über Abwasseranlagen in den Wasserkreislauf. Sie sind auf Grund ihrer polaren Eigenschaften zum Teil nur sehr schwer aus dem Wasser zu entfernen

Einzelstoff	Einheit	GrenzW	GOW*	ZielW*	BG*	Messwert*	
						Torgau-Ost	Wienrode
Amidotrizoesäure	µg/l		1	0,1	0,01	0,004**	<BG
Iohexol	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Iomeprol	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Iopamidol	µg/l		1	0,1	0,01	<BG	<BG
Iopromid	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Iotalaminsäure	µg/l		1	0,1	0,01	<BG	<BG
Ioxaglinsäure	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG
Ioxithalaminsäure	µg/l			0,1	0,01	<BG	<BG

Erweiterte Analysedaten - Erläuterungen

Über die gesetzlich vorgeschriebenen Untersuchungen hinaus kontrollieren die Mitarbeiter der Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH die Zuflüsse im Einzugsgebiet der Wasserwerke, das Rohwasser und das Trinkwasser auf weitere Spurenstoffe, die durch menschlichen Einfluss in den Wasserkreislauf gelangen können. Die Analysen werden hauptsächlich durch renommierte Untersuchungsstellen, wie zum Beispiel dem TZW Karlsruhe, vorgenommen. Die Stoffliste resultiert dabei aus Abstimmungsprozessen, die im Land Sachsen-Anhalt mit einer Arbeitsgruppe aus den Landesämtern für Umwelt und Verbraucherschutz sowie den Gesundheitsbehörden erarbeitet wurde und die landesweit bekannte Spurenstoffe widerspiegelt. Im Land Sachsen orientieren wir uns an der von den Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft der Trinkwasserversorger im Einzugsgebiet der Elbe (AWE) abgestimmten Stofflisten.

*GrenzW

Grenzwert nach Trinkwasserverordnung

Die Trinkwasserverordnung definiert Grenzwerte für verschiedene Bestandteile des Trinkwassers. Diese Grenzwerte beschreiben eine maximal zulässige Menge der jeweiligen Stoffkonzentration, bis zu der der lebenslange Genuss von Trinkwasser als gesundheitlich unbedenklich gilt. Die Gesundheitsämter können für begrenzte Zeiträume Ausnahmeregelungen treffen. Quelle: https://www.buzer.de/Anlage_2_TrinkwV.htm

*GOW

Gesundheitlicher Orientierungswert

Der Gesundheitliche Orientierungswert ist ein vom Umweltbundesamt definierter Vorsorgewert für Substanzen, die aufgrund mangelnder Erkenntnisse aus humantoxikologischen Untersuchungen nicht abschließend bewertet werden können. Er ist mit einem "großen Sicherheitsabstand" versehen, selbst eine kurz- bis mittelfristige Überschreitung um das Drei- bis Zehnfache bietet laut Umweltbundesamt "keinen Anlass zu gesundheitlicher Besorgnis". Die Bewertung von Stoffen im Hinblick auf deren toxische Eigenschaft ist langwierig. Mit dem GOW soll demnach eine Vorsichtsmaßnahme getroffen werden. Quellen:

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/trinkwasser/trinkwasserqualitaet/toxikologie-des-trinkwassers/gesundheitslicher-orientierungswert-gow>

*ZielW

Zielwert nach "Europäischem Fließgewässermemorandum zur qualitativen Sicherung der Trinkwassergewinnung" (ERM), 2020

Der Zielwert ist ein Vorsorgewert, den die verschiedenen Akteure der Wasserversorgung entlang der großen europäischen Flüsse für die Beschaffenheit der Fließgewässer definiert haben. Der Zielwert beschreibt eine Maximalkonzentration einzelner Substanzen, bei der weiterhin eine naturnahe Wasseraufbereitung möglich bleibt. Quellen: <https://www.iawr.org/publikationen/memoranden/>

*BG

Die Bestimmungsgrenze (BG) ist der analytische Wert, oberhalb dessen eine genaue Quantifizierung einer Substanz möglich ist. Unterhalb der Bestimmungsgrenze kann eine Substanz zwar nachgewiesen, aber nicht hinreichend genau quantifiziert werden. Das bedeutet, dass der Stoff unterhalb der BG vorhanden sein kann, nur reichen die instrumentellen Möglichkeiten nicht aus, um eine Konzentrationsangabe zu gewährleisten.

***Messwert**

Es wurden Untersuchungen für die beiden Einzugsgebiete Rappbodetalsperre (Wasserwerk Wienrode) und Elbaue (Wasserwerk Torgau-Ost) vorgenommen. Die angegebenen Werte sind die Jahresmittelwerte.

Die Berechnung der Jahresmittelwerte erfolgt anhand des arithmetischen Mittels:

$$\text{Messwert} = \frac{\text{Summe aller Einzelmesswerte}}{\text{Anzahl der Einzelmesswerte}}$$

****Messwerte**

Aus der Berechnung der Jahresmittel der Messwerte, können Angaben unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) resultieren. Diese Messwerte müssen bei der Interpretation berücksichtigt werden. Das folgenden Rechenbeispiel dient als Erklärung.

Rechenbeispiel:

Parameter = Metformin (Arzneimittel) in Torgau-Ost

Anzahl der Einzelmesswerte = 4

Einzelmesswerte = <BG; 0,01; < BG; <BG

Wobei <BG gleich "0" gesetzt wird.

Resultat:

$$\text{Messwert} = \frac{0 + 0,01 + 0 + 0}{4} = 0,0033$$