

Prüfwerte zur Ermittlung einer potenziellen signifikanten Belastung des Grundwassers[1] durch anthropogene Beeinflussungen (vgl. BA-Leitfaden, S. 234) und GrwV NR. 1.2.1 (LANUV, Stand 17.10.2013 / Einarbeitung der GFS-Werte (2013) gemäß Beschluss 69. LAWA-AG) und LAWA-Empf f. GwaL6S (LAWA, 2011); Berücksichtigung gestuftes Vorgehen gemäß Arbeitshilfe (LAWA; Entwurf 06/2013)

Parameter	Einheit	Prüfwerte, zweite Bestandsaufnahme (Stand 17.10.2013) [1]					Indikator für Beeinflussung durch			Indikator für potenzielle Schädigung GwaL6S, OfwK	GrwV, Anlage2	E-Mantel/V 01/2013	Herleitung / Begründung /Hinweise		Vorschlag künftig:
		räuml. Mittelwerte pro GWK (Immission), grundl. Beschreibung	räuml. Mittelwerte pro GWK (Immission), weiterg. Beschreibung	mittl. Sickerwasserkonz. pro GWK (Emission aus Modell), grundl. Beschreibung	mittl. Sickerwasserkonz. pro GWK (Emission aus Modell), weiterg. Beschreibung	Prüfwert f. MST im Umkreis v. GwaL6S, grundl. Beschreibung	Landwirtschaft	Besiedlung (incl. Abwasserkanäle, Regenwassereileitung, Verkehr)	sonstige anthropogene Beeinflussungen				Herleitung (sonstige)	Indikator für	
Nitrat (*)	mg/L	25	37,5	25	40	20	x	x		x	50 mg/L	50	Hinweis: Für GwaL6S gilt lt. LAWA-Empfehlung (2012) der Prüfwert 20 mg/L	Landw;	
PBSM-Wirkstoffe (Einzelstoff-Konz)	µg/L	0,05	0,075			0,05	x	x		x	0,1 µg/L	0,1		Landw/Besiedl/Verkehr	
PBSM-Wirkstoffe (Summe)	µg/L	0,25	0,375			0,25	x	x		x	0,5 µg/L	0,5		Landw/Besiedl/Verkehr	
Arsen	µg/L	2,6	7,5			0,5			x	x	10 µg/L	10	GFS-Wert (2013): 2,6 µg/L (Basiswert: 2,6 µg/L); PNEC aquat=0,5	geogen/Bergbau/Industrie/Punktq	
Cadmium	µg/L	0,25	0,3			0,25			x	x	0,5 µg/L	0,25	GFS-Wert (2013): 0,25 µg/L; Basiswert: 0,3 µg/L	geogen/Bergbau/Industrie/Punktq	
Blei	µg/L	5	7			7			x	x	10 µg/L	7	GFS-Wert (2013): 7,2 µg/L	geogen/Bergbau/Industrie/Punktq	
Quecksilber	µg/L	0,05	0,15			0,15			x	x	0,2 µg/L	0,05	GFS-Wert 0,05 µg/L (Basiswert: 0,15 µg/L)	geogen/Bergbau/Industrie/Punktq	
Ammonium	µg/L	0,2	0,375			0,2	x	x		x	0,5 µg/L	0,5		Landw/Besiedl/Kanäle/Abwasser	
Chlorid	mg/L	125	187,5			400	x	x		x	250 mg/L	250	(Für GwaL6S: 400 mg/L laut LAWA-Empfehlung (2012)	Besiedl/Verkehr	
Sulfat	mg/L	125	187,5			125	x	x		x	240 mg/L	250	GFS (2013): 250 mg/L	Besiedl/Punktquellen/Nitrat/Pyritoxidation	
Summe Tri- und Tetrachlorethen	µg/L	5	7,5			5			x	x	10 µg/L	10	GFS (2013): 20 µg/L (10 ∑ Tri- und Tetrachlorethen + 10 ∑ aller anderen LHKW)	Industrie/Punktquellen	
Nickel	µg/L	10	13			10	x		x	x			GFS (2013): 13 µg/L (vormals: 14 µg/L); TrinkwV: 20 µg/L	Besiedl/Landw	
LHKW	µg/L	10	15			10			x	x			GFS (2013): 20 µg/L (10 ∑ Tri- und Tetrachlorethen + 10 ∑ aller anderen LHKW)	Industrie/Punktquellen	
pH-Wert*		6,5	6,5(+Trend)			(*5) [Trend]			x	x			Hinweis: Für GwaL6S gilt pH-Änderung von vormals höherem pH auf unter 5,0 und umgekehrt als Prüfwert (LAWA, 2012)	Versauerung, atmosphär. Einträge, Nitrat	
Aluminium	mg/L	0,1	0,15			0,1	x			x			TrinkwV: 0,2; Hintergrundwert NRW (unbeeinflusste MST Grünl+Siedl pH>6,2: Al 0,04 mg/L)	Versauerung/Landw/Nitrat	
Uran	µg/L	5	7,5			5	x			x			TrinkwV: 10; Hintergrundwerte je nach geol. Einheit zwischen 0,6 und 7,2 (14) µg/L; landesweiter Hintergrundwert (90-Perz) NRW: 0,8 µg/L	geogen/Landw	

Parameter	Einheit	räuml. Mittelwerte pro GWK (Immission), grundl. Beschreibung	räuml. Mittelwerte pro GWK (Immission), weiterg. Beschreibung	mittl. Sickerwasserkonz. pro GWK (Emission aus Modell), grundl. Beschreibung	mittl. Sickerwasserkonz. pro GWK (Emission aus Modell), weiterg. Beschreibung	Prüfwert f. MST im Umkreis v. GwaL6S, grundl. Beschreibung	Landwirtschaft	Besiedlung (incl. Abwasserkanäle, Regenwassereinführung, Verkehr)	sonstige anthropogene Beeinflussungen	GwaL6S, OfwK	GrwV, Anlage2	E-MantelV 01/2013	Herleitung (sonstige)	Indikator für	Vorschlag künftig:
Bor	µg/L	180	750			180		x		x			GFS-Wert (2013); 180 µg/L; TrinkwV: 1000 µg/L; Hintergrundwert unbeeinfl. Messstellen in NRW (Waldmst, 90. Perz): 140 µg/L	Besiedl./Kanäle/Abwasser	
Zink (1164)	µg/L	50	200			50	x	x	x	x			GFS-Wert (2013): 50 µg/L; landesw HGW NRW (90-Perz.): alle Nutzungen: 205 µg/L; 90-PerzWald-Mst: 120 µg/L	Besiedl./Niederschlagsw/Landw/Bergbau	
Kupfer	µg/L	10	14			10	x	x	x	x			GFS-Wert (2013): 10; Hintergrundwert (Kunkel et al): 10,1; Hintergrundwert NRW (landesw bzw. Wald): 20 µg/L	Besiedl./Niederschlagsw/Landw/Bergbau	
Elektrische Leitfähigkeit						Trend							Erkennung Salzintrusionen	Salzintrusion	
Gesamthärte*	°dGH					Trend			x	x			Für GwaL6S: Wechsel von weichem (5° dGH 3) zu härterem Wasser oder umgekehrt		
Gesamtposphat-Phosphor (PO4-P Gesamt) (1262)*	mg/L					0,100	x	x		x			für Ogew gilt: Gesamt-P: 0,10 mg/L; 90.Perz (NRW, alle MST): 0,073 mg/L; 90. Perz. (Waldmst): (0,03mg/L) nicht genug Daten	Landwirtschaft, Abwasser; ökol/chem Beeinflussung GwaL6S u Oberflächengewässer; für Ogew gilt Orientierungswert: Gesamt-P: 0,10 mg/L	
Gesamtposphat (PO4 Gesamt) (1261)*	mg/L					0,300	x	x		x			siehe 1262; entspricht auch LAWA-Empf. (2012) für GwaL6S: 0,3 mg/L (PO4)		
Orthophosphat-Phosphor (o-PO4-P) (1264)*	mg/L					0,070	x	x		x			für Ogew gilt: ortho-Phosphat-P: 0,07 mg/L; 90.Perz Wald-Mst: 0,049 mg/L; 90.Perz (NRW, alle MST): 0,073 mg/L	Landwirtschaft, Abwasser; ökol/chem Beeinflussung GwaL6S u Oberflächengewässer; für Ogew gilt: ortho-Phosphat-P: 0,07 mg/L	
Orthophosphat (o-PO4) (1263)*	mg/L					0,215	x	x		x			siehe 1264		
PBSM-Metaboliten	µg/L						x			x			GOW 1,0	Landwirtschaft	0,5
PFT-Einzelstoffe, (g)PFOS	µg/L								x	x			GFS 0,025 (PFOS)	Punktquellen, Schadstofffahren	0,025
Carbamazepin	µg/L							x		x			Indikator für Einträge aus kommunalem Abwasser / Infiltration aus Oberflächenw.		0,05
sonstige Schadstoffe*	µg/L								x	x			für GwaL6S: EU- Standards hinsichtlich des Schutzzguts "Aquatische Lebensgemeinschaften"		(s. D4-Liste)
Nitrit	mg/L												vgl. Novellierung GWRL	Landwirtschaft, Gefährdung OW und TW	
elektr. Leitf.						Trend			x	x			Messung und Berechnung pro GWK (GrwVAnlage4; kein Schwellenwert)		Trend
Temperatur						Trend		x	x	x					Trend

für Nitrat soll bei der Prüfung potenzieller Belastungen für GwaL6S der Prüfwert 20 mg/L verwendet werden (LAWA, 2012)

pH-Wert: bei der Prüfung potenzieller Belastungen für GwaL6S: Versauerung von vormalig höherem pH auf unter 5,0 und umgekehrt (LAWA, 2012)

*Phosphor/Phosphat: nur zu prüfen für Messnetze zu GwaL6S bzw. bei MST im Wirkungsradius auf GwaL6S; sowie ggf. zu GWK, die sich im Austausch mit Oberflächengewässer befinden

* HINWEIS: 1 mg PO4-P entspricht 3,077 mg PO4.

[P1] Die angegebenen Prüfwerte beziehen sich auf räumlich gewichteten Mittelwert pro GWK (100 x 100 m Raster)