

Hinweise zum ausgewählten Beispiel:

Allgemeine Angaben: Das vorliegende Beispiel zeigt im Falle des Versorgungsträgers Zweckverband Oberthüringen (Versorgungsnummer VT 9-99) am Brunnen 7 (Behördliche Bezeichnung Hy 12/2022) das geplante Wasseruntersuchungsprogramm für die Jahre 2025 bis 2029.

Örtliche Situation: Das Einzugsgebiet des Brunnens 7 ist im Einflussbereich landwirtschaftlicher Nutzungen.
Im Einzugsgebiet befinden sich Altlasten (z.B. Deponien etc.).
Ein Einfluss von Oberflächengewässern auf das Rohwasser ist nicht zu erkennen.

Wasserentnahme Aus dem Brunnen 7 werden rund 800 m³ pro Tag gefördert.

Schlussfolgerungen: Aus den oben genannten Randbedingungen leitet sich aus der ThürRohwEKVO der folgende Handlungsbedarf ab:

Untersuchungshäufigkeit der Volluntersuchungen: Alle drei Jahre im Herbst (in diesem Beispiel Herbst 2023, Herbst 2026 und Herbst 2029).

Untersuchungshäufigkeit der Kurzuntersuchungen: Standardparameter zweimal im Jahr (Frühjahr und Herbst in den Jahren 2025, 2026, 2027, 2028 und 2029).

PFAS: Orientierende Untersuchung von PFAS aufgrund des ab 2026 geltenden Grenzwertes in der Trinkwasserverordnung.

Altlastenparameter und Pestizide: aufgrund der Befunde bei der letzten Volluntersuchung konnten bei einem Teil der Parameter die Kurzuntersuchungen entfallen.

Parameter der endokrinen Stoffe:

 Hinweis: Bei den beiden endokrinen Stoffen findet in diesem Beispiel eine Erstuntersuchung im Herbst 2025 statt.
Weitere Untersuchungen in Abhängigkeit vom Befund.

Erläuterungen zu den Arbeitsblättern:

Abkürzungen, Farben

	Die Parameter mit einem gelben Hintergrund entstammen der Thüringer Rohwassereigenkontrollverordnung.
	Die zusätzlichen Parameter mit einem blauen Hintergrund entstammen der Oberflächengewässerverordnung.
	Die zusätzlichen Parameter mit einem weißen Hintergrund entstammen der Trinkwasserverordnung, Grundwasserverordnung oder anderen Quellen (siehe auch Leitfaden Tabelle: Quellen Parameterauswahl).
ST	Standardparameter gemäß ThürRohwEKVO
SP	einzigsspezifische Parameter gemäß ThürRohwEKVO
Bauwerks #	Als Name des Arbeitsblatts ist die sechstellige Bauwerksnummer der Probenahmestelle einzutragen, z.B. 123456

Untersuchungshäufigkeit nach ThürRohwEKVO

Menge des durchschnittlich von der Wassergewinnungsanlage entnommen Wassers je Tag	Anzahl der Volluntersuchungen je Jahr	Anzahl der Kurzuntersuchungen je Jahr
$\leq 10 \text{ m}^3$	eine in 5 Jahren	2
$> 10 \text{ m}^3$ bis $1\,000 \text{ m}^3$	eine in 3 Jahren	2
$> 1\,000 \text{ m}^3$	einmal im Jahr	2

Fußnoten in der Spalte Bemerkungen TLUBN

[1] Kurzuntersuchungen der Parameter mit den laufenden Nummern 29 bis 45 in Anlage 2 der ThürRohwEKVO (AL, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Se, U, As, E. Coli, Enterokokken MF, Coliforme Bakterien, PAK, Kohlenwasserstoffindex, LHKW, Biozide und PSM) können in dem Zeitraum bis zur nächsten Volluntersuchung entfallen, wenn der Messwert der Volluntersuchung bei den Parametern mit diesen laufenden Nummern unterhalb der Bestimmungsgrenze des Analyseverfahrens liegt.

[2] Eine Untersuchung der Parameter bei Volluntersuchungen mit den laufenden Nummern 42 bis 44 in Anlage 2 der ThürRohwEKVO (PAK, Kohlenwasserstoffindex, LHKW) sowie Kurzuntersuchungen dieser Parameter können entfallen, wenn sich im Einzugsgebiet einer Wassergewinnungsanlage keine Verdachtsflächen, Altlasten oder altlastverdächtige Flächen im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502) in der jeweils geltenden Fassung befinden und der Messwert des Parameters mit diesen laufenden Nummern bei der ersten durchgeführten Volluntersuchung unterhalb der Bestimmungsgrenze des Analyseverfahrens liegt.

[3] Eine Untersuchung der Parameter bei Volluntersuchungen mit der laufenden Nummer 45 in Anlage 2 der ThürRohwEKVO (Wirkstoffe von Bioziden und Pflanzenschutzmitteln (Einzelstoffe)) sowie Kurzuntersuchungen dieses Parameters können entfallen, wenn im Einzugsgebiet einer Wassergewinnungsanlage keine landwirtschaftliche oder erwerbsgartenbauliche Nutzung stattfindet und der Messwert des Parameters mit dieser laufenden Nummer bei der ersten durchgeführten Volluntersuchung unterhalb der Bestimmungsgrenze des Analyseverfahrens liegt.

[4] Eine Untersuchung auf den Parameter mit der laufenden Nummer 46 in Anlage 2 der ThürRohwEKVO (Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)) erfolgt nur bei Rohwasser aus Oberflächenwasser oder Quellen sowie bei oberflächenwasserbeeinflusstem Grundwasser.

[5] Die Parameterauswahl der Wirkstoffe von Pflanzenschutzmitteln und deren Metabolite in der ThürRohwEKVO basiert auf den Ergebnissen der behördlichen Überwachung im Landesmessnetz (Befunde $> 0,1 \text{ ug/l}$)

[6] nrM = nicht relevanter Metabolit

[7] xM = Metabolit, der von der EFSA bzw. ECHA auf Grundlage von Stoffeigenschaften als relevant zwischenbewertet wurde und für den keine entlastenden metabolitenspezifische Daten vorliegen (das heißt die Relevanz ist derzeit ungeklärt).

Redaktionelle Anmerkungen

Kopfzeile des Arbeitsblatts	Hier ist der Name des Versorgungsträgers einzutragen. Wechseln Sie dazu in das Seitenlayout >>> Drucktitel >>> Kopfzeile.
Fusszeile des Arbeitsblatts	Hier ist die Bauwerksnummer einzutragen. Wechseln Sie dazu in das Seitenlayout >>> Drucktitel >>> Fußzeile.
Druckbereich	Die Spalte mit den Bemerkungen des TLUBN zur Parameterauswahl sowie das Arbeitsblatt mit den Erläuterungen müssen grundsätzlich nicht mit ausgedruckt werden.

Versorgungsträger Zweckverband Oberthüringen
Wasseruntersuchungsprogramm 2025 bis 2029

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Allgemeine Angaben:													
2	Versorgungsträger Name:		Zweckverband Oberthüringen											
3	Versorgungsträger Nummer:		VT 9-99											
4	Wassergewinnungsanlage / sonstige Probenahmestelle													
5	Bauwerks-Nr.:		123456											
6	Behördliche Bezeichnung:		Hy 12/2022											
7	Betriebliche Bezeichnung:		Brunnen 7											
8	Parameter	ThürRohwE KVO		2025		2026		2027		2028		2029		Eigene Bemerkungen zur Parameterauswahl
9		ST	SP	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	
10	Termine Volluntersuchungen ThürRohwEKVO						X						X	
11	Färbung (organoleptisch)	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
12	Trübung	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
13	Geruch (organoleptisch)	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
14	Wassertemperatur	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
15	Elektr. Leitfähigkeit	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
16	pH-Wert	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
17	EH - Wert (Redoxwert)	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
18	Sauerstoffkonzentration	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
19	Calcium	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
20	Magnesium	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
21	Kalium	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
22	Natrium	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
23	Hydrogencarbonat	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
24	Calcitlösevermögen	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
25	Carbonathärte (Härte Hydrogencarbonat)	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
26	Gesamthärte	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
27	Sulfat	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Versorgungsträger Zweckverband Oberthüringen
Wasseruntersuchungsprogramm 2025 bis 2029

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
8	Parameter	ThürRohwE KVO		2025	2026	2027	2028	2029						Eigene Bemerkungen zur Parameterauswahl
9		ST	SP	F H	F H	F H	F H	F H						
28	Chlorid	X		X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X	
29	Fluorid	X					X						X	einmal im Rahmen der Volluntersuchung
30	Nitrat	X		X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X	
31	Nitrit	X		X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X	
32	Ammonium	X		X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X	
33	Ortho-Phosphat-Phosphor	X		X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X	
34	Eisen, gesamt	X		X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X	
35	Mangan	X		X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X	
36	Bor	X		X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X	
37	gesamter organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	X		X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X	
38	Koloniezahl bei 22° C	X		X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X	Landwirtschaft und Abwasser
39	Koloniezahl bei 36° C	X		X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X	Landwirtschaft und Abwasser
40	Escherichia Coli		X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X	Landwirtschaft und Abwasser
41	Intestinale Enterokokken		X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X	Landwirtschaft und Abwasser
42	Coliforme Bakterien		X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X	Landwirtschaft und Abwasser
43	Clostridium perfringens, einschließlich Sporen		X											entfällt, da kein Oberflächenwassereinfluss
44	Pseudomonas aeruginosa													
45	Somatische Coliphagen													
46	Aluminium		X				X						X	entfällt bei Kurzuntersuchungen, weil Messwert bei der Volluntersuchung im Herbst 2023 unterhalb der Bestimmungsgrenze lag
47	Blei		X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X	Altlasten

Versorgungsträger Zweckverband Oberthüringen
Wasseruntersuchungsprogramm 2025 bis 2029

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
8	Parameter	Thür KVO	Rohw E	2025	2026	2027	2028	2029	Eigene Bemerkungen zur Parameterauswahl					
9		ST	SP	F H	F H	F H	F H	F H						
48	Cadmium		X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X	Altlasten
49	Chrom		X		X								X	entfällt bei Kurzuntersuchungen, weil Messwert bei der Volluntersuchung im Herbst 2023 unterhalb der Bestimmungsgrenze lag
50	Kupfer		X		X								X	entfällt bei Kurzuntersuchungen, weil Messwert bei der Volluntersuchung im Herbst 2023 unterhalb der Bestimmungsgrenze lag
51	Nickel		X		X								X	entfällt bei Kurzuntersuchungen, weil Messwert bei der Volluntersuchung im Herbst 2023 unterhalb der Bestimmungsgrenze lag
52	Quecksilber		X			X							X	Altlasten
53	Selen		X		X								X	entfällt bei Kurzuntersuchungen, weil Messwert bei der Volluntersuchung im Herbst 2023 unterhalb der Bestimmungsgrenze lag
54	Uran		X		X								X	entfällt bei Kurzuntersuchungen, weil Messwert bei der Volluntersuchung im Herbst 2023 unterhalb der Bestimmungsgrenze lag
55	Arsen		X		X								X	entfällt bei Kurzuntersuchungen, weil Messwert bei der Volluntersuchung im Herbst 2023 unterhalb der Bestimmungsgrenze lag
56	Benzo-(b)-fluoranthen		X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X	Altlasten

Versorgungsträger Zweckverband Oberthüringen
Wasseruntersuchungsprogramm 2025 bis 2029

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
8	Parameter	ThürRohwE KVO		2025		2026		2027		2028		2029		Eigene Bemerkungen zur Parameterauswahl
9		ST	SP	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	
57	Benzo-(k)-fluoranthen		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Altlasten
58	Benzo-(ghi)-perylen		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Altlasten
59	Indeno-(1,2,3-cd)-pyren		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Altlasten
60	Benzo(a)pyren			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Altlasten
61	Kohlenwasserstoffindex		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Altlasten
62	1,2-Dichlorethan		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Altlasten
63	Tetrachlorethen		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Altlasten
64	Trichlorethen		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Altlasten
65	AMPA		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Landwirtschaftl. Nutzung
66	Bentazon		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Landwirtschaftl. Nutzung
67	CGA 354742 (Dimethachlorsulfonsäure)		X				X						X	entfällt bei Kurzuntersuchungen, weil Messwert bei der Volluntersuchung im Herbst 2023 unterhalb der Bestimmungsgrenze lag
68	CGA 354743 (S-Metolachlorsulfonsäure)		X				X						X	Messwert bei der Volluntersuchung im Herbst 2023 unterhalb der Bestimmungsgrenze lag
69	CGA 51202 (Metolachlorcarbonsäure)		X				X						X	entfällt bei Kurzuntersuchungen, weil Messwert bei der Volluntersuchung im Herbst 2023 unterhalb der Bestimmungsgrenze lag
70	Desphenylchloridazon		X				X						X	entfällt bei Kurzuntersuchungen, weil Messwert bei der Volluntersuchung im Herbst 2023 unterhalb der Bestimmungsgrenze lag

Versorgungsträger Zweckverband Oberthüringen
Wasseruntersuchungsprogramm 2025 bis 2029

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
8	Parameter	ThürRohwE KVO		2025		2026		2027		2028		2029		Eigene Bemerkungen zur Parameterauswahl
9		ST	SP	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	
71	Glyphosat		X				X						X	entfällt bei Kurzuntersuchungen, weil Messwert bei der Volluntersuchung im Herbst 2023 unterhalb der Bestimmungsgrenze lag
72	Mecoprop		X				X						X	entfällt bei Kurzuntersuchungen, weil Messwert bei der Volluntersuchung im Herbst 2023 unterhalb der Bestimmungsgrenze lag
73	Metazachlorsäure		X				X						X	entfällt bei Kurzuntersuchungen, weil Messwert bei der Volluntersuchung im Herbst 2023 unterhalb der Bestimmungsgrenze lag
74	Metazachlorsulfon-säure		X				X						X	entfällt bei Kurzuntersuchungen, weil Messwert bei der Volluntersuchung im Herbst 2023 unterhalb der Bestimmungsgrenze lag
75	Metolachlor		X				X						X	entfällt bei Kurzuntersuchungen, weil Messwert bei der Volluntersuchung im Herbst 2023 unterhalb der Bestimmungsgrenze lag
76	Nicosulfuron		X				X						X	entfällt bei Kurzuntersuchungen, weil Messwert bei der Volluntersuchung im Herbst 2023 unterhalb der Bestimmungsgrenze lag
77	R 417888 (Chlorthalonilsulfonsäure)		X				X						X	entfällt bei Kurzuntersuchungen, weil Messwert bei der Volluntersuchung im
78	Pestizide - gesamt			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Landwirtschaftl. Nutzung

Versorgungsträger Zweckverband Oberthüringen
Wasseruntersuchungsprogramm 2025 bis 2029

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
8	Parameter	ThürRohwE KVO		2025	2026	2027	2028	2029						Eigene Bemerkungen zur Parameterauswahl
9		ST	SP	F H	F H	F H	F H	F H						
79	Acrylamid													
80	Benzol			X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	Altlasten
81	Bromat													
82	Cyanid													
83	Microcystin-LR													
84	Summe PFAS-20			X										Orientierungsuntersuchung aufgrund des ab 2026 geltenden Grenzwertes in der TrinkwV
85	Summe PFAS-4			X										siehe oben
86	Perfluorbutansäure (PFBA)			X										siehe oben
87	Perfluorpentansäure (PFPeA)			X										siehe oben
88	Perfluorhexansäure (PFHxA)			X										siehe oben
89	Perfluorheptansäure (PFHpA)			X										siehe oben
90	Perfluoroctansäure (PFOA)			X										siehe oben

Versorgungsträger Zweckverband Oberthüringen
Wasseruntersuchungsprogramm 2025 bis 2029

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
8	Parameter	ThürRohwE KVO		2025	2026	2027	2028	2029						Eigene Bemerkungen zur Parameterauswahl
9		ST	SP	F H	F H	F H	F H	F H						
91	Perfluornonansäure (PFNA)			X										siehe oben
92	Perfluordecansäure (PFDA)			X										siehe oben
93	Perfluorundecansäure (PFUnDA)			X										siehe oben
94	Perfluordodecansäure (PFDoDA)			X										siehe oben
95	Perfluortridecansäure (PFTrDA)			X										siehe oben
96	Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)			X										siehe oben
97	Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)			X										siehe oben
98	Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)			X										siehe oben
99	Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)			X										siehe oben
100	Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)			X										siehe oben
101	Perfluornonansulfonsäure (PFNS)			X										siehe oben
102	Perfluordecansulfonsäure (PFDS)			X										siehe oben
103	Perfluorundecansulfonsäure (PFUnDS)			X										siehe oben
104	Perfluordodecansulfonsäure (PFDoDS)			X										siehe oben
105	Perfluortridecansulfonsäure (PFTrDS)			X										siehe oben

Versorgungsträger Zweckverband Oberthüringen
Wasseruntersuchungsprogramm 2025 bis 2029

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
8	Parameter	ThürRohwE KVO		2025	2026	2027	2028	2029	Eigene Bemerkungen zur Parameterauswahl					
9		ST	SP	F H	F H	F H	F H	F H						
106	Antimon													
107	Bisphenol A													
108	Chlorat													
109	Chlorit													
110	Epichlorhydrin													
111	Halogenessigsäure (HAA-5)													
112	Trihalogenmethane			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Altlasten
113	Vinylchlorid			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Abbauprodukt von Trichlorethen oder Tetrachlorethen
114	17 β Östradiol				X									Die endokrinen Stoffe 17 β Östradiol und Nonylphenol werden zunächst bei der Untersuchung im Herbst 2025 bestimmt. Ggf. können bei Befunden über der Bestimmungsgrenze noch spätere Analysen notwendig werden.
115	Nonylphenol				X									
116	...													keine weiteren Parameter ergänzt