



Merkblatt Nr. 1.5/3

Stand: Juli 2005

alte Nummer: 1.4-5

Ansprechpartner: Referat 94

Roh- und Trinkwasseruntersuchungen; Vergleich der Untersuchung nach TrinkwV und EÜV

Anlage

Verschiedene Untersuchungen im Vergleich
EÜV, TrinkwV, Waschmittelgesetz, DIN 50930 und
LfW-Merkblatt

1 Vorbemerkung

Nach der Verordnung zur Eigenüberwachung von Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen - Eigenüberwachungsverordnung Wasser - EÜV - ist ein Wasserversorgungsunternehmen verpflichtet, Rohwasseruntersuchungen vorzunehmen oder vornehmen zu lassen.

Betroffen davon sind gemäß § 1 Nr. 1 der EÜV Anlagen zur Gewinnung von Wasser für die öffentliche Trinkwasserversorgung mit einer Entnahme von mehr als 5.000 m³ pro Jahr.

Mit der Untersuchung nach EÜV ist neben der Untersuchung nach Trinkwasserverordnung - TrinkwV - eine weitere Analyse verbunden. Zwischen beiden Analysen sind grundlegende Unterschiede, sowohl hinsichtlich des Geltungsbereiches, als auch bezüglich der Aussagemöglichkeiten.

Tab. 1: Verschiedene Untersuchungen im Vergleich

Lfd. Nr.	Bezeichnung	EÜV		TrinkwV			Waschmittelgesetz ⁶⁾	DIN ⁷⁾	Merkblatt LfW ⁸⁾
		VU ¹⁾	KU ²⁾	Routine- U. ³⁾	Per. U. ⁴⁾	Sonst. U. ⁵⁾			
1	Färbung	x	x	x					x
2	Trübung, Bodensatz (visuell) nach EÜV Trübung (nephelom.) n. TrinkwV	x	x	x					x
3	Geruch (qualitativ) n. EÜV Geruchsschwellenwert n. TrinkwV	x	x	x					x
4	Wassertemperatur (t _w)	x	x					x	x
5	Elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C nach EÜV".....bei 20 °C nach TrinkwV	x	x	x				x	x
6	pH-Wert (bei t _w)	x	x	x				x	x
7	Sauerstoff, gelöst (O ₂)	x	x					x	x
8	Säurekapazität bis pH 4,3 (K _{S 4,3})	x	x			x		x	x
9	Säurekapazität bis pH 8,2 (K _{S 8,2}) bzw. Nr. 10	x	x			x			x
10	Basekapazität bis pH 8,2 (K _{B 8,2})	x	x			x		x	x
11	Calcium (Ca ²⁺)	x	x			x	x	x	x
12	Magnesium (Mg ²⁺)	x	x			x	x	x	x
13	Natrium (Na ⁺)	x	x			x		x	x
14	Kalium (K ⁺)	x	x			x		x	x
15	Mangan, gesamt (Mn)	x				x			x
16	Eisen, gesamt (Fe)	x		x ⁹⁾		x			x
17	Aluminium, gelöst (Al)	x		x ⁹⁾		x		x	x
18	Arsen (As)	x				x			x
19	Ammonium (NH ₄ ⁺)	x		x					x
20	Chlorid (Cl ⁻)	x	x			x		x	x
21	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	x	x			x		x	x
22	Nitrat (NO ₃ ⁻)	x	x			x		x	x
23	Nitrit (NO ₂ ⁻)	x		x ¹⁰⁾		x			x
24	Phosphat, ortho (PO ₄ ³⁻)	x						x	x
25	Kieselsäure (SiO ₂)	x						x	x

Lfd. Nr.	Bezeichnung	EÜV		TrinkwV			Waschmittelgesetz ⁶⁾	DIN ⁷⁾	Merkblatt LfW ⁸⁾
		VU ¹⁾	KU ²⁾	Routine- U. ³⁾	Per. U. ⁴⁾	Sonst. U. ⁵⁾			
26	Gelöst. organ. Kohlenstoff (DOC) (EÜV)	x							x
27	Spektr. Absorpt.koef. 436 nm	x			x				x
28	Spektr. Absorpt.koef. 254 nm	x							x
29 ¹¹⁾	Koloniezahl bei 20 °C n. EÜV Koloniezahl bei 22 °C n. TrinkwV	x	x	x					
30 ¹¹⁾	Koloniezahl bei 36 °C	x	x	x					
31 ¹¹⁾	Escherichia Coli	x	x	x					
32 ¹¹⁾	Coliforme Keime n. EÜV Coliforme Bakterien n. TrinkwV	x	x	x					
33	Enterokokken				x				
34	Blei (Pb)				x				
35	Cadmium (Cd)				x				
36	Chrom (Cr)				x				
37	Cyanid (CN ⁻)				x				
38	Fluorid (F ⁻)				x				x
39	Nickel (Ni)				x				
40	Quecksilber (Hg)				x				
41	Polyc. aromatische Kohlenwasserstoffe				x				
42	Tetrachlorethen u. Trichlorethen				x				
43	Trihalogenmethane				x				
44	Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte				x				
45	Kupfer (Cu)				x				
46	Antimon (Sb)				x				
47	Selen (Se)				x				
48	Oxidierbarkeit mit KMnO ₄ (O ₂)								x
49	organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)				x			x	
50	Bor (B)				x				
51	Bromat				x				
52	1.2-Dichlorethan				x				
53	Benzol				x				
54	Acrylamid				x				
55	Benzo-(a)-pyren				x				
56	Vinylchlorid				x				
57	Pseudomonas aeruginosa			x ¹²⁾					
58	Epichlorhydrin				x				
59	Clostridium perfringens			x ¹³⁾	x				
60	Tritium				x				
61	Gesamtrichtdosis				x				

- 1) **Volluntersuchung** nach Eigenüberwachungsverordnung - EÜV;
1 x pro Jahr, alle 5 Jahre bei Wasserversorgungsanlagen mit einer Eigengewinnung über 10.000 m³/a; Nr. 5 bis 28 sind durch AQS abzusichern.
- 2) **Kurzuntersuchung** nach EÜV;
1 x pro Jahr bei Wasserversorgungsanlagen über 5.000 m³/a bis 10.000 m³/a
1 x pro Jahr bei Wasserversorgungsanlagen über 10.000 m³/a in Jahren ohne VU.
- 3) **Routinemäßige Untersuchung** nach TrinkwV: 11 Parameter, evtl. bis zu 5 zusätzliche Parameter;
Häufigkeit abhängig von der täglich abgegebenen Wassermenge.
- 4) **Periodische Untersuchung** nach TrinkwV: 38 Parameter; Häufigkeit abhängig von der täglich abgegebenen Wassermenge.
- 5) Sonstige Untersuchungen
- 6) Das **Waschmittelgesetz** (WRMG v. 05.03.87) schreibt vor, dass der Härtebereich jährlich einmal veröffentlicht werden muss.
- 7) **DIN 50930**: Alle 15 Untersuchungen der geforderten Wasseranalyse zur Beurteilung der Korrosionsbelastung sind in VU nach EÜV enthalten.
- 8) Die empfohlenen Parameter für eine „**Chemisch-technische Wasseranalyse**“ gemäß Merkblatt Nr. 1.5/1, Slg LfW, Teil 1.
- 9) Nur erforderlich bei Verwendung als Flockungsmittel.
- 10) Gilt nur für Kleinanlagen bis 1000 m³/a und für Anlagen der Hausinstallation.
- 11) EÜV (VU und KU): Nicht in Vorfeldmessstellen.
- 12) Nur erforderlich bei Wasser, das zur Abfüllung in Flaschen oder andere Behältnisse zum Zwecke der Abgabe bestimmt ist.
- 13) Nur erforderlich wenn das Wasser von Oberflächenwasser stammt oder von Oberflächenwasser beeinflusst wird.