Roesebeckstr. 4-6 ▪ 30449 Hannover
Fon 0511/4505-0 ▪ Fax 0511/4505-140

Trinkwasserverordnung 2023

Neues für Untersuchungsstellen

Lüchtenburger Weg 24
26603 Aurich
Tel. 04941/9171-0
Fax 04941/9171-10

Dr. Katrin Luden
Niedersächsisches Landesgesundheitsamt
Bereich: Wasserhygiene
- Standort Aurich -

Inhalt

- Trinkwasseruntersuchungsstellen
  - Anforderungen
  - Zulassung
  - Pflichten
- Mikrobiologische Parameter (Legionellen/Phagen)
  - Methodisches
  - Meldepflichten
- Chemische Parameter
  - Übergangsfristen/Änderungen

EU-Trinkwasserrichtline

23.12.2020 DE Amtsblatt der Europäischen Union L 435/1

I

(Gesetzgebungsakte)

RICHTLINIEN

RICHTLINIE (EU) 2020/2184 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

vom 16. Dezember 2020

über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch

(Neufassung)

EU-Trinkwasserrichtline

23.12.2020 DE Amtsblatt der Europäischen Union L 435/1

I

(Gesetzgebungsakte)

RICHTLINIE (EU) 2020/2

über die Qua

Bundesgesetzblatt

Teil I

2023 Ausgegeben zu Bonn am 23. Juni 2023 **Nr. 159**

Zweite Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung[1]

Vom 20. Juni 2023

Struktur der Trinkwasserverordnung

- **A1** Allgemeine Vorschriften
- **A2** Beschaffenheit des Trinkwassers
- **A3** Anzeigepflichten in Bezug auf Wasserversorgungsanlagen und Nichttrinkwasseranlagen
- **A4** Anforderungen an Wasserversorgungsanlagen
- **A5** Aufbereitung
- **A6** Untersuchungspflichten des Betreibers
- **A7** Risikobasierter Ansatz
- **A8** Zugelassene Untersuchungsstellen
- **A9** Durchführung von Trinkwasseruntersuchungen

Struktur der Trinkwasserverordnung

- **A10** Regelmäßige Information der Anschlussnehmer und Verbraucher
- **A11** Pflichten des Betreibers bei der Nichteinhaltung von Grenzwerten oder Höchstwerten, der Nichterfüllung von Anforderungen, bei außergewöhnlichen Vorkommnissen; Verbote
- **A12** Pflichten der zugelassenen Untersuchungsstelle
- **A13** Überwachung
- **A14** Gefahrenvorsorge und Gefahrenabwehr
- **A15** Behördliches Vorgehen zur Gefahrenabwehr
- **A16** Berichtswesen
- **A17** Straf- und Bußgeldvorschriften

Untersuchungsstellen

§15 TrinkwV „alte Fassung“ gilt weiter

Rechtsverordnung **T**rinkwasser-**u**ntersuchungsstellen-**v**erordnung (**TUV**) angekündigt

Abschnitt 8

Zugelassene Untersuchungsstellen

§ 39 Beauftragung einer zugelassenen Untersuchungsstelle
§ 40 Zugelassene Untersuchungsstellen

Abschnitt 9

Durchführung von Trinkwasseruntersuchungen

§ 41 Stelle der Probennahme
§ 42 Probennahmeverfahren
§ 43 Untersuchungsverfahren
§ 44 Niederschrift über das Untersuchungsergebnis

Abschnitt 12

Pflichten der zugelassenen Untersuchungsstelle

§ 53 Anzeigepflicht und Meldepflicht der zugelassenen Untersuchungsstelle in Bezug auf Legionella spec.

Legionella spec. (§31)

- Technischer Maßnahmewert **100 KBE/100 ml**
- §51 (1) **beim Erreichen** von 100 KBE/100ml zukünftig Beanstandung -> Gefährdungsanalyse
- **Senkung/Verschärfung des Maßnahmewertes!**

  ABER!
- Aktualisierte UBA-Empfehlung (10/22): Entschärfung durch statistische Unsicherheit 1-2 gezählter Kolonien

- Alte UBA Empfehlung:

Stand: 18. Dezember 2018

Empfehlung des Umweltbundesamtes

Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probennahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses

Empfehlung des Umweltbundesamtes nach Anhörung der Trinkwasserkommission

„Aus Gründen des vorbeugenden Gesundheitsschutzes ist das höhere der Ergebnisse aus den Direktansätzen und der Membranfiltration, bezogen auf 100 ml Untersuchungsvolumen, anzugeben.“

Dabei keine Rücksicht auf statistische Sicherheit der Zählungen

Aktualisierte UBA-Empfehlung (10/2022)

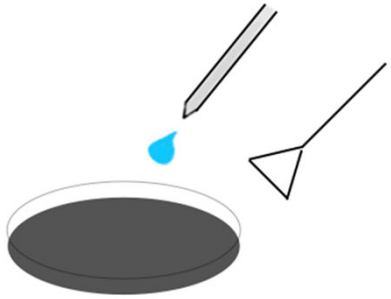
- **Nach wie vor höchsten Wert**, aber unter Berücksichtigung einer hinreichenden statistischen Sicherheit angelehnt an DIN EN ISO 8199:

➡ Es sollen nur Platten ausgezählt werden, die

- einen maximalen Zählwert (Ziel- und Nicht-Zielkolonien) von 300 Kolonien beim Direktansatz und von maximal 80 Kolonien bei der Membranfiltration nicht überschreiten
- bzw. mindestens einen Zählwert **von 3 bestätigten Kolonien** von Legionellen beim Direktansatz oder bei der Membranfiltration aufweisen

Vorgehen früher:

Beispiel :



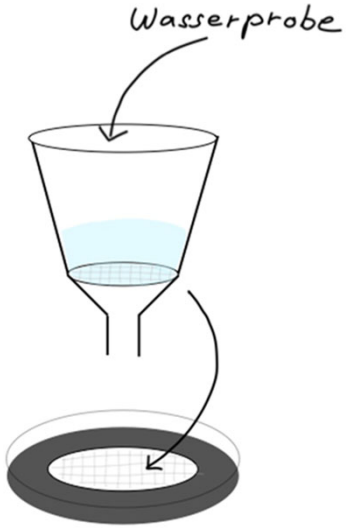
1ml (2x 0,5 ml)
Direktansatz

↓

2 KBE/ml

↓

Endergebnis 200 KBE/ 100 ml



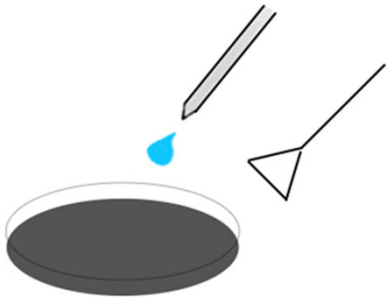
50 ml - 80 ml
Membranfiltration

↓

25 KBE in 50 ml → 50 KBE/100 ml

Vorgehen aktualisierte UBA- Empfehlung:

Beispiel 1:



1ml (2x0,5 ml)
Direktansatz

↓

2 KBE/ml

50 ml - 80 ml
Membranfiltration

↓

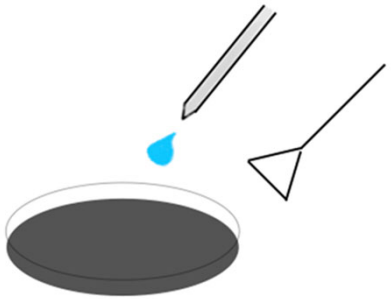
25 KBE in 50 ml → 50 KBE/100ml

↓

Endergebnis 50 KBE/100 ml

Vorgehen aktualisierte UBA- Empfehlung :

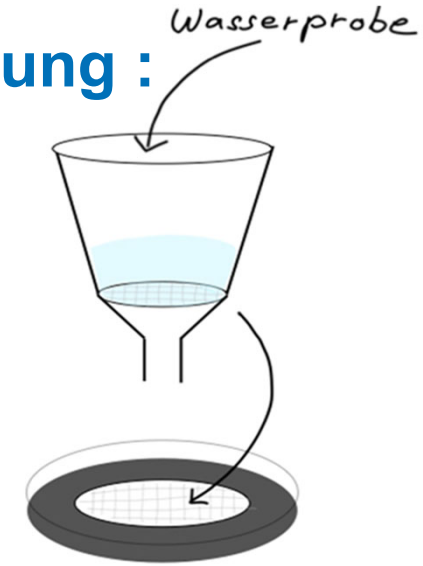
Beispiel 2:



1ml (2x0,5 ml)
Direktansatz

↓

2 KBE/ml



50 ml - 80 ml
Membranfiltration

↓

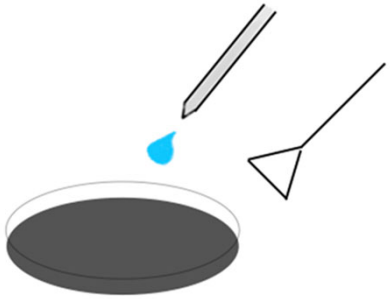
3 KBE in 50 ml → 6 KBE/100ml

↓

Endergebnis 6 KBE/100 ml

Vorgehen aktualisierte UBA- Empfehlung:

Beispiel 3:



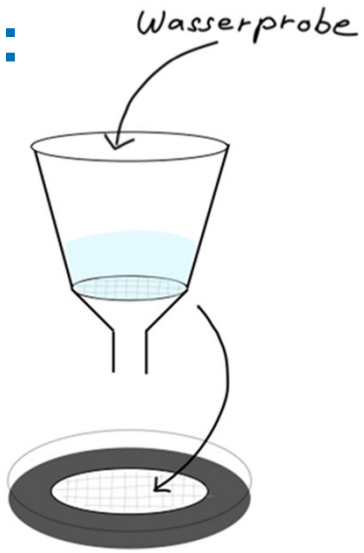
1ml (2x0,5 ml)
Direktansatz

↓

2 KBE/ml

↓

Endergebnis <100 KBE/100 ml



50 ml - 80 ml
Membranfiltration

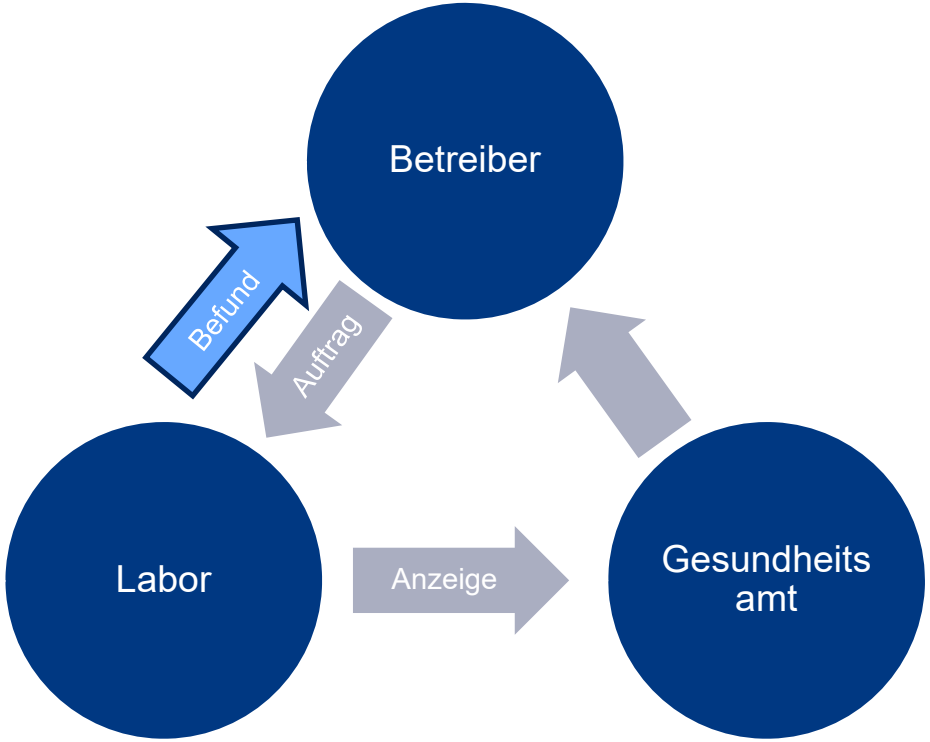
↓

0 KBE in 50 ml → 0 KBE/100ml

Take Home Message

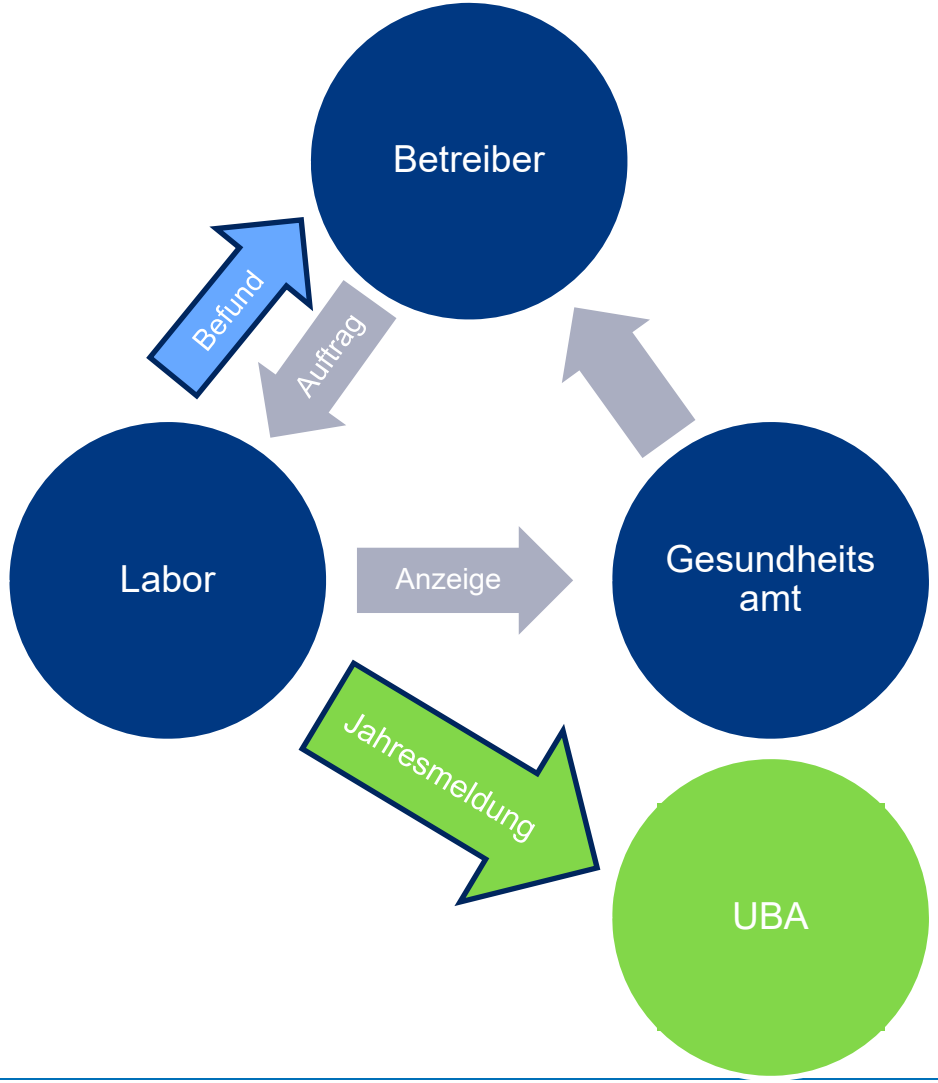
- **Nur <2 KBE /100 ml bedeutet, dass keine Legionellen nachgewiesen wurden**
- **Verschärfter technischer Maßnahmewert würde durch Berücksichtigung der statistischen Unsicherheit bei Zählung wieder entschärft**
- **In Hochrisikobereichen ist ein Handeln weiterhin auch bei 1-2 Kolonien im Direktansatz notwendig**

Meldepflichten Legionella spec. §53



- Bei **Erreichen des TMW** (100 KBE/100 ml):
  - Unverzügliche Anzeige beim zuständigen Gesundheitsamt
  - Name, Anschrift, Tel-Nr. und E-Mail-Adresse der Untersuchungsstelle
  - Name, Anschrift, Tel-Nr und E-Mail-Adresse des Betreibers
  - Bezeichnung der Stelle der Probennahme
  - Datum und Uhrzeit der Probennahme
  - **Alle Ergebnisse der systemischen Untersuchung** (nicht nur der Einzelwert!)
  - Die Bestätigung, dass der Betreiber über das Erreichen des TMW informiert wurde
- Die zust. Oberste Landesbehörde kann einheitliches Datenformat für die Anzeige festlegen

Meldepflichten Legionella spec. §53 (4)

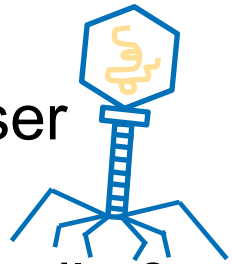


- Kontaktdaten des Labors inkl. Akkreditierungsnummer
- Anzahl der untersuchten **Trinkwasser-Installationen** auf den Parameter Legionella spec. (nach §31)
- Anzahl der untersuchten **TW-Installationen** bei denen der TMW in mindestens 1 Probe erreicht wurdde
- Anzahl der insgesamt auf L. untersuchten **Proben** (nach §31)
- Anzahl der **Proben**, in denen der TMW erreicht wurde

- Erstmalig zum **01.03.2026 für 2025**
- UBA legt Format fest

Indikatorparameter somatische Coliphagen §36

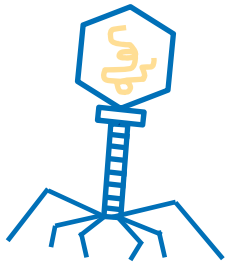
- Untersuchung im Rahmen des Risikomanagements
- Untersuchung des Rohwassers, vor der ersten Aufbereitungsstufe, wenn es aus Oberflächenwasser stammt



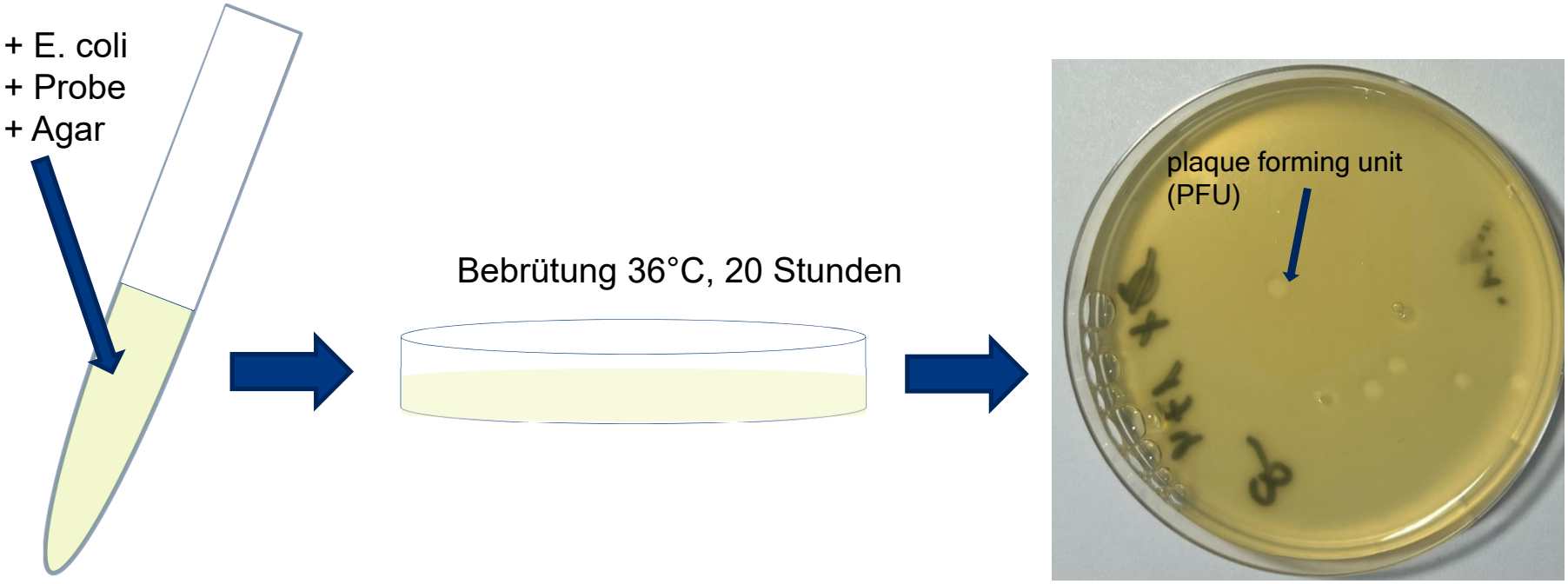
- 4 repräsentative Probenahmen im Abstand von jeweils 3 Monaten plus zwei Anlassbezogene Probenahmen (Starkregen, Trockenheit, …)
- Bei Überschreitung : Ursachenforschung im Einzugsgebiet und Wirksamkeitsprüfung der Aufbereitung

Was sind somatische Coliphagen?

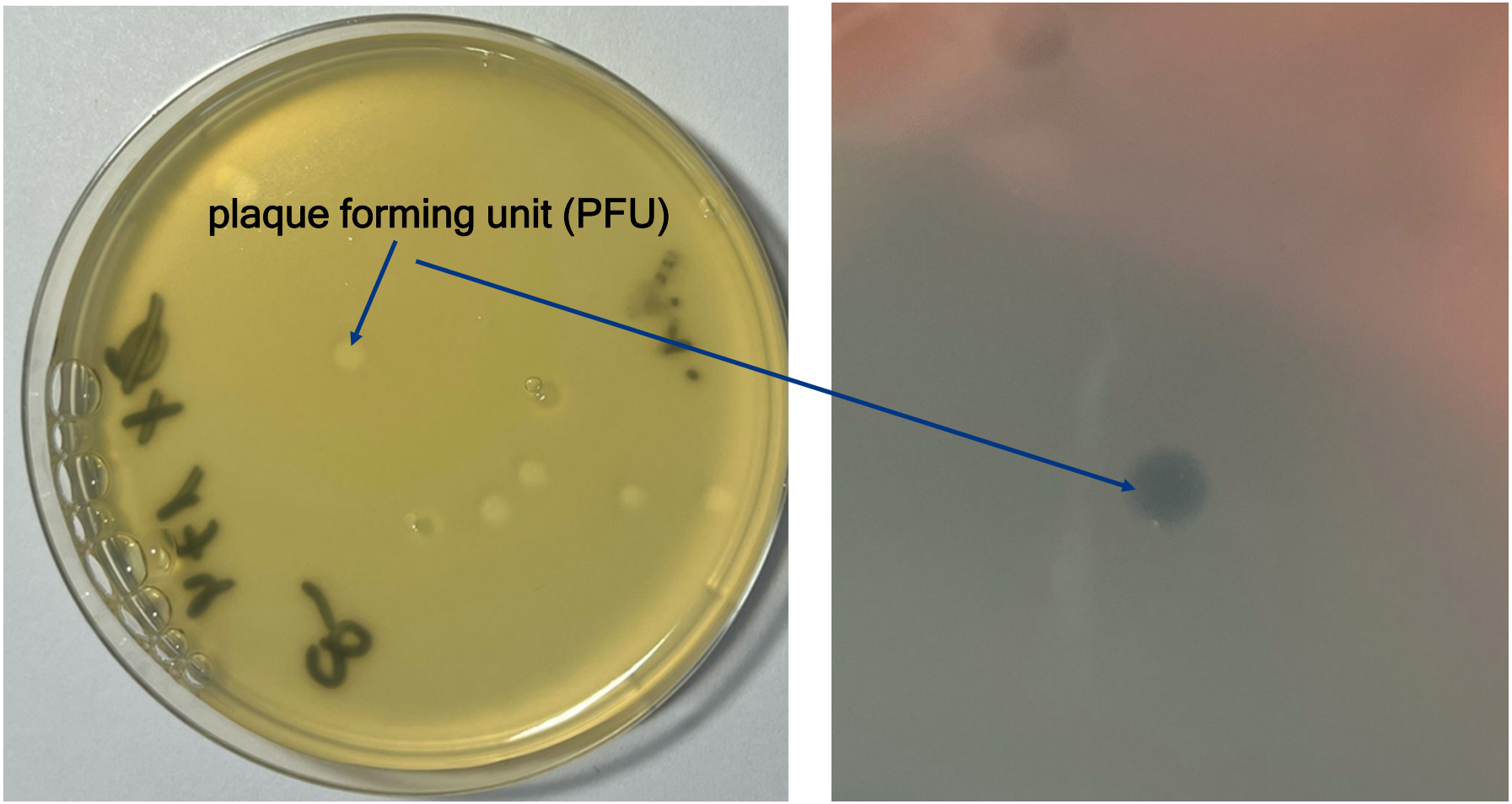
- Phagen sind Viren die nur Bakterien infizieren/lysieren können: somatische Coliphagen infizieren E. coli
- Fäkalen Ursprungs, selbst nicht pathogen
- Ähnlich in Struktur zur humanpathogenen Viren
- Nachweis vergleichsweise einfach und kostengünstig
- Parameter bei der Betrachtung mikrobiologischer Risiken im Rohwasser
- Indikator für fäkale virale Krankheitserreger
- Überprüfung der Entfernungswirksamkeit für kleine Partikel im Größenbereich von Viren
- Forschungsprojekt DVGW/TZW



Methode somatische Coliphagen DIN EN ISO 10705-2



Untersuchungsvolumen 100 ml -> mind. 10 Platten mit je 10 ml


plaque forming unit (PFU)

Parameter	Parameterwert	Regelung
Bisphenol A	0,0025 mg/l	GW gilt ab **12.01.2024**
Chlorit	Liste gemäß §11: je 0,25 mg/l = 0,20 mg/l	Nur bei Desinfektion mit **Chlordioxid** → Zugabe darf 0,20 mg/l nicht überschreiten → am Ausgang Wasserwerk ≤ 0,060 mg/l
Chlorat	0,070 mg/l	Nur bei Desinfektion mit **Chlordioxid, Na-/Ca-hypochlorit**. Für zeitweise Dosierung für alle GW bei 0,20 mg/l, Na-/Ca-hypochlorit: kurzfristige Notfälle GW 0,70 mg/l, Messung unmittelbar nach Aufbereitung oder am Ausgang Wasserwerk ≤ 0,020 mg/l Chlorat Chlordioxid: GW ist eingehalten, wenn Zugabe 0,20 mg/l nicht überschreitet.
Halogenessigsäuren (HAA-5)	0,060 mg/l	WW-Ausgang: ≤ 0,010 mg/l, keine Untersuchung im Leitungsnetz notwendig, Konzentrationen einzeln auszuweisen. zu messen **ab 12. Januar 2026**
Microcystin-LR	0,0010 mg/l	GW gilt **ab 12.01.2026** Nur im Fall potenzieller toxischer Cyanobakterien im Wasservorkommen
Blei	0,010 mg/l zu 0,0050 mg/l	GW gilt bis **11.01.2028** in einer der drei Proben S0,S1,S2 oder Z-Probe GW gilt ab **12.01.2028** in einer der drei Proben S0,S1,S2 oder Z-Probe
Arsen	0,010 mg/l zu **0,0040 mg/l**	GW gilt bis **11.01.2028** (für „alte Anlagen“ bis 11.01.2036) GW gilt für neue Anlagen ab **12.01.2028** (*keine Absenkung bei Mineral- und Tafelwasser*) **Fallweise ein Problem bei WVU (Aufbereitung!)**
Chrom	0,025 mg/l zu 0,0050 mg/l	GW bis **11.01.2030** GW ab **12.01.2030** (*keine Absenkung bei Mineral- und Tafelwasser*)

PFAS

Parameter	Parameterwert	Übergangsregel
Summe PFAS-20	0,000 10 mg/l (= 100 ng/l)	20 festgelegte PFAS-Substanzen, einzeln auszuweisen **GW gilt ab 12.01.2026**
Summe PFAS-4 (nationale Anforderung)	0,000 020 mg/l	PFHxS, PFOS, PFOA und PFNA Einzeln auszuweisen **GW gilt ab 12.01.2028**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit