

Übersicht über zu bestimmende Parameter DIN 19643 (2023)

Schwimm- und Badebeckenwasser

Kontakt

Abteilung Gesundheit

Dezernat Umwelthygiene, Umweltmedizin
 jeanett.hoffmann@lagus.mv-regierung.de gerlinde.wauer@lagus.mv-regierung.de
 Stand: 26.01.2024

| | |
|--------|--|
| HHP | Hygienehilfsparameter erfordern bei Nichteinhaltung unverzügliches Handeln |
| GW | mikrobiologische Grenzwerte |
| VMin | Vorsorgewerte mit Minimierungsbedarf |
| TWOpt. | Technische Werte mit ggf. Optimierungsbedarf (Richtwerte) |

Vor-Ort-Messung

| Parameter | | Füll- wasser | Filtrat | Reinwasser | Beckenwasser | Roh- wasser |
|--|-------|-----------------|--------------------|---------------------------------------|--|----------------|
| Klarheit | TWOpt | | | | bis Beckenboden | |
| Wassertemperatur | | | | | X | |
| pH-Wert | HHP | | | | 6,5-7,8 ¹⁾ | X |
| Redox-Spannung (mV) Mindestwert, unterer Wert | HHP | | | | betriebliche Messwertanzeige 700 – 770 ³⁾ | |
| freies Chlor (mg/l) | HHP | | | ≥0,1 ≥0,1 Warmsprudelbecken | max. 1,2 mg/l 0,3-0,6 ²⁾ 0,7-1,0 ²⁾ Warmsprudelbecken | |
| gebundenes Chlor (mg/l) | VMin | | ≤0,2 ²⁾ | ≤0,2 ²⁾ | ≤0,2 ²⁾ | |

X zu bestimmen

- 1) abhängig von Flockungsmittel und Wasserart
- 2) gelegentliche Überschreitungen bis 20% in Bewertung tolerierbar
- 3) abhängig von pH-Wert und Wasserart

Übersicht über zu bestimmende Parameter DIN 19643 (2023)

| Parameter | | Füllwasser | Filtrat ⁶⁾ | Reinwasser ⁵⁾ | Beckenwasser | Rohwasser |
|--|-------|--------------------|--------------------------------------|--------------------------|----------------------|-----------|
| Pseudomonas aeruginosa (KBE/100 ml) | GW | 0 ⁴⁾ | 0 | 0 | 0 | |
| Escherichia coli (KBE/100 ml) | GW | 0 ⁴⁾ | 0 | 0 | 0 | |
| Legionella spec. (KBE/100 ml) | | 0 ⁴⁾ | <2 Teil 1, Tab. 8 | | <2 Teil 1, Tab. 7 | |
| Koloniezahl 36 °C (KBE/ml) | GW | 100 ⁴⁾ | 100 | 20 | 100 | |
| Färbung λ=436 nm (1/m) | TWOpt | | | 0,4 | 0,5 | |
| Trübung (FNU) | TWOpt | | 0,1 ⁵⁾ | 0,1 | 0,5 | |
| Aluminium (mg/l) | TWOpt | | 0,050 ^{5,7)} | | 0,050 ⁷⁾ | X |
| Eisen (mg/l) | TWOpt | 0,1 ⁴⁾ | 0,020 ^{5,7)} | | 0,020 ⁷⁾ | X |
| Mangan (mg/l) | | 0,05 ⁴⁾ | | | | |
| Ammonium (mg/l) | | 0,5 ⁴⁾ | | | | |
| Säurekapazität (mmol/l) Mindestwert, unterer Wert | TWOpt | | | | 0,3 ¹⁾¹³⁾ | X |
| Nitrat (mg/l) über Füllwasserwert | TWOpt | X | | | 20 ¹²⁾ | |
| Oxidierbarkeit (mg/l) über Füllwasserwert | TWOpt | X | 0,5 ⁵⁾ | 0,5 | 0,75 | |
| TOC (mg/l) | TWOpt | | <TOC _{Becken} ⁵⁾ | | 2,5 ¹⁴⁾ | |
| Trihalogenmethane (mg/l) | VMin | | 0,020 ⁵⁾ | | 0,020 | |
| Bromat (mg/l) | VMin | | | | 2,0 ⁸⁾ | |
| ∑ Chlorit+Chlorat (mg/l) | VMin | | | | 30,0 ⁸⁾ | |
| Arsen (mg/l) | VMin | | 0,2 ⁹⁾ | | 0,2 ⁹⁾ | |
| o-Phosphat (P) (mg/l) | | X ¹⁰⁾ | 0,030 ⁵⁾ | | X ¹⁰⁾ | |
| Sulfat (mg/l) | | X ¹¹⁾ | | | X ¹¹⁾ | |
| Chlorid (mg/l) | | X ¹¹⁾ | | | X ¹¹⁾ | |

4) bei Kleinanlagen Füllwasser oder extra Aufbereitung Füllwasser

5) nur bei Auffälligkeiten im Beckenwasser bzw. nach jährlicher Wartung

6) DIN 19643 Teil 2 Tab. 6 Funktionsprüfung Filtration

7) nur bei entsprechenden Zusätzen (Flockungsmittel)

8) derzeit toxikologische Neubewertung, mit deutlicher Absenkung ist zu rechnen. Schon jetzt sollten aus Vorsorgegründen die Konzentrationen so gering wie möglich sein.

9) nur bei arsenhaltigen Füllwässern

10) bei Algenwachstum / zur Beurteilung der Flockung

11) Beurteilung Aufsalzung, Elektrolyse, Sole-/Meerwasser, Aggressivität, Korrosivität

12) nicht bei Aufbereitung mit Ozon

13) werden Werte für das Flockungsmittel (Fe u/o. Al) sowie Oxidierbarkeit/TOC und gebundenes Chlor eingehalten, so sind auch bei Unterschreitung keine Maßnahmen erforderlich

14) kann alternativ zur Oxidierbarkeit bestimmt werden. Es handelt sich nicht um einen Differenzwert.