



Das Labor der Stadtwerke Solingen ist ein nach ISO 17025:2005 akkreditiertes und vom Land NRW gelistetes Trinkwasserlabor. Weiterhin besteht eine Erlaubnis zum Umgang mit Krankheitserregern nach § 44 Infektionsschutzgesetz.

Die Qualität der Untersuchungen unterliegt der ständigen Kontrolle durch Landesbehörden und wird durch ein Qualitätsmanagementsystem sichergestellt.

Die Arbeitsschwerpunkte sind Untersuchungen von Trinkwasser, Abwasser, Oberflächenwasser und Badebeckenwasser.

Unsere Mitarbeiter sind durch den DVGW in Bäderhygiene geschult und es liegt die Fachkunde nach VDI 6023 (Hygiene in Hausinstallationen) vor.

Zu unseren Kunden zählen Versorgungsunternehmen, Bäderbetriebe, Kliniken, Altenheime, Hotels, Gaststätten und andere öffentliche Einrichtungen wie Schulen und Kindergärten.

**Labor der Stadtwerke Solingen**  
**Beethovenstraße 210**  
**42655 Solingen**  
**Telefon 0212 295-1600**  
**Telefax 0212 295-1616**  
**E-Mail [labor@stadtwerke-solingen.de](mailto:labor@stadtwerke-solingen.de)**

Ansprechpartner:  
Dipl.-Ing. Michael Esser  
Gabriele Hruschka CTA

# Hygiene in Schwimmbädern Beratung und Untersuchungen



Alle Preisangaben ohne Gewähr, Stand 09/2013. Keine Haftung für Druckfehler. Bilder: Fotolia.com



# Hygienische Probleme in Schwimmbädern

Für die Gesundheit der Badegäste ist eine einwandfreie Aufbereitung und Desinfektion des Beckenwassers notwendig.

**Krankheitserreger** wie Legionellen (Lunge), Pseudomonas aeruginosa (Auge, Ohr, Haut) oder Durchfallerreger können bei hygienischen Defiziten vorhanden sein oder sich sogar vermehren.

**Chemische Stoffe** (Trihalogenmethane THM, gebundenes Chlor, Chlorit), die als Desinfektionsnebenprodukte auftreten, müssen auf ein technisch unvermeidbares Minimum reduziert werden, da auch von ihnen Reizungen oder toxische Einflüsse ausgehen.

Da eine mikrobiologische Untersuchung immer nur einen bestimmten Zeitpunkt erfasst, müssen die Hygiene-Hilfsparameter freies Chlor, pH-Wert und Redoxspannung im Idealfall ständig gemessen werden, um den Nachweis einer einwandfreien Desinfektion und damit der Abtötung von Krankheitserregern zu führen.

Neben dem Beckenwasser müssen auch das Wasser aus den Duschen und Waschbecken, die Barfußbereiche und Sitzflächen, sowie die Luft aus den Raumluftechnischen Anlagen überwacht werden, da auch von ihnen gesundheitliche Beeinträchtigungen ausgehen können.



## Unsere Leistungen

### Probenahme und Untersuchung:

- nach DIN 19643 für Schwimm- und Badebecken
- Hygienekontrollen von Barfußbereichen und Sitzflächen mittels Abklatschtests
- von Trinkwasser aus der Hausinstallation
- auf Legionellen nach DVGW Arbeitsblatt W 551 aus Warmwasserkreisläufen (Duschen)
- Hygieneuntersuchung in Raumluftechnischen Anlagen gemäß VDI 6022
- von Abwasser gemäß Einleitgenehmigung oder kommunaler Entwässerungssatzung

### Bewertung von Ergebnissen

Neben einem detaillierten schriftlichen Bericht erläutern wir Ihnen die Untersuchungsergebnisse auf Wunsch auch gerne in einem ausführlichen Gespräch.

### Technische Beratung

Bei Kontaminationen oder Grenzwertüberschreitungen erarbeiten wir mit Ihnen passende Maßnahmen. Auch optimierende Maßnahmen können wir analytisch begleiten.

### Probenahme

Um eine gesicherte Aussage zu erhalten, ist es notwendig die Probenahme durch einen geschulten und akkreditierten Probenehmer durchführen zu lassen, wie es auch in der Trinkwasserverordnung vorgeschrieben ist.

## Chemische Untersuchungen

Im Labor werden die Proben mittels modernster, genormter spektroskopischer und chromatographischer Methoden untersucht, die über die erforderliche Empfindlichkeit verfügen.

## Mikrobiologische Untersuchungen

Das Labor der Stadtwerke Solingen ist für die Untersuchungen auf E.coli und Coliforme Bakterien, Koloniezahlen bei 20°C und 36°C, Legionellen sowie auf Pseudomonas aeruginosa aus Trink- und Badebeckenwasser akkreditiert.

Es werden ausschließlich normierte Standardverfahren angewendet, die eine Bebrütung der Proben auf speziellen Nährmedien vorsehen.

Die Untersuchungsverfahren dauern je nach Mikroorganismus zwischen einem und zwölf Tagen.

Die Mikroorganismen werden jeweils quantifiziert, so dass das Ausmaß einer möglichen Kontamination erkennbar wird.

### Relevante Gesetze und Normen

Einen sehr guten Überblick zur Schwimmbadhygiene bietet die Website des Umweltbundesamtes unter:

[www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/badebeckenwasser/](http://www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/badebeckenwasser/). Unter dem Menüpunkt „**Mikrobiologie**“ kann auch die Empfehlung „**Hygieneanforderungen an Bäder und deren Überwachung**“ des Umweltbundesamtes heruntergeladen werden.

Grundsätzlich gilt das Bundesinfektionsschutzgesetz, welches auf die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik (a.a.R.d.T.) verweist. Dadurch werden die Anforderungen der DIN 19643 für Beckenwasser verbindlich.