

## Das Redox-Potential

Das Redox-Potential ist ein Maß für die keimtötende und oxidative Wirkung von Desinfektionsmitteln im Badewasser. Unter dem Begriff Redox-Potential versteht man eine Spannung, welche man an einer Edelmetall-Elektrode (Platin oder Gold) gegen eine Bezugs-Elektrode (Kalomel/ $\text{Hg}_2\text{Cl}_2$  oder Silber ( $\text{Ag}/\text{AgCl}$ ) beim Eintauchen in eine Lösung (Redox-System) misst. (Einheit mV „Milli-Volt“). Redox-Potentiale sind vom pH-Wert abhängig und müssen deshalb immer mit dem pH-Wert zusammen dokumentiert werden. Die Höhe des Potentials ist abhängig vom Konzentrationsverhältnis Oxidationsmittel (z.B. freies Chlor) zum Reduktionsmittel (z.B. organische Verunreinigungen). Das Redox-Potential ist also ein genaues Maß für die oxidierende bzw. desinfizierende Wirkung des vorhandenen Desinfektionsmittels (Chlor) unter Berücksichtigung der im Moment vorliegenden Verunreinigungen. Derselbe Chlorgehalt kann in einem anderen Wasser ein niedrigeres oder ein höheres Redox-Potential ergeben, je nachdem wie groß der Gehalt an reduzierenden Wasserinhaltsstoffen (Verunreinigungen) ist. Ferner laufen Potentialänderungen nur langsam ab, deshalb werden Störungen im Betriebsablauf nur verzögert angezeigt.

Das kontinuierlich gemessene und ggf. auf einem Schreiberstreifen registrierte Redox-Potential eignet sich somit weder für die Steuerung der Chlordosierung noch als Ersatz für die quantitative Erfassung des differenzierten Chlorgehaltes. Es kann lediglich für eine eigene Betriebsüberwachung bzw. für die Beobachtung tendenzieller Änderungen der Wasserbeschaffenheit herangezogen werden.