

Öffentliche **Beschlussvorlage**

Vorlagen-Nr.:

V/0992/2005

Auskunft erteilt:

Herr Dittmer

Ruf:

492 52 20

E-Mail:

Gerhard.Dittmer@stadt-muenster.de

Datum:

18.11.2005

Betrifft

Antrag der Fraktionsgemeinschaft UWG/MS/ÖDP Nr. A - R/0039/2005
"Schwimmen ohne Reue, Salzelektrolyse für Münsters Bäder"

Beratungsfolge

07.12.2005 Hauptausschuss

Entscheidung

Beschlussvorschlag:

Sachentscheidung:

1. Das Verfahren der Wasserdesinfektion durch Salzelektrolyse wird im Rahmen der Sanierung der städt. Hallenbäder (Bädergutachten) thematisiert und hinsichtlich der Umsetzung auf Kosten, Wirtschaftlichkeit und Effizienz geprüft.
2. Mit der Umsetzung der Ziff.1 ist der Antrag der Fraktionsgemeinschaft, UWG/MS/ÖDP Nr. A - R/0039/2005 (Anlage) erledigt.

Kosten/Folgekosten
Finanzierung/Mittelbereitstellung

Keine unmittelbaren Kosten

Begründung:

Mit Antragsnummer A-R/0039/2005 vom 06.09.2005 hat die UWG MS/ÖDP Fraktionsgemeinschaft im Rat der Stadt Münster beantragt, bei der ohnehin dringend notwendigen Sanierung einiger Bäder in Münster die Reinigung und Desinfektion des Badewassers zur Vermeidung der Chloreinleitung auf die Technologie der Salz-Elektrolyse bei mindestens einem Bad in Form eines Pilotprojektes umzustellen. Je nach Ergebnis des Beauftragten Bädergutachtens ist hierbei ein Bad auszuwählen, das stark von Familien und Kindern frequentiert wird.

Bei dem Antrag der UWG/MS/ÖDP Fraktionsgemeinschaft wird von einer Wasserdeseinfektion durch Salzelektrolyse anstelle von Chlor gesprochen. Es wird davon ausgegangen, dass zur Desinfektion künftig kein Chlor mehr eingesetzt werden muss. In dem für die Aufbereitung von Schwimmbad- und Badebeckenwasser gültigen Regelwerk DIN 19643 wird auch die Desinfektion des Schwimm- und Badebeckenwassers behandelt. Zwingend verlangt wird in diesem Regelwerk das Vorhandensein des Desinfektionsmittels Chlor im Badewasser in geringer Konzentration zum Schutz der Besucher vor übertragbaren Krankheiten, bei denen das Wasser als Übertragungspfad dient. Hierbei beschreibt die zitierte DIN 19643 unterschiedliche Chlorungsverfahren und zwar die Chlorung mit Chlorgas, mit Calciumhypochlorit und mit Natriumhypochlorit, wobei letztere entweder in Gebinden gekauft wird, oder vor Ort mittels Elektrolyse hergestellt wird.

Das Elektrolyseverfahren ist dadurch gekennzeichnet, dass mit Hilfe von elektrischem Strom und Elektroden bei Vorhandensein von salzhaltigem Wasser das Natriumchlorid (NaCl) aufgespalten wird in Natrium (Na) und Chlor (Cl), wobei dieses wiederum mit dem Wasser reagiert. Bei dem DIN-gerechten Elektrolyseverfahren geschieht die zuvor beschriebene Aufspaltung außerhalb des Badewasseraufbereitungskreislaufes und die dabei entstehende Chlorklösung wird dem Aufbereitungskreislauf mit Dosierpumpen zugegeben.

In jüngster Zeit werden Elektrolyseverfahren angeboten, welche die Chlorerzeugung direkt im Aufbereitungskreislauf bewirken. Die Elektroden der Elektrolyseanlage sind nicht außerhalb des Kreislaufes angeordnet sondern im Aufbereitungskreislauf integriert. Dies setzt voraus, dass das Kreislaufwasser und somit auch das Beckenwasser salzhaltig ist, um den Elektroden das notwendige Natriumchlorid zur Elektrolyse liefern zu können. Dieses Verfahren, auch als Durchlaufelektrolyse bezeichnet, weicht in einigen Punkten von den Vorgaben der DIN 19643 ab, ist aber durch den Vorteil gekennzeichnet, dass im Technikbereich kein Chlorgas mehr eingesetzt werden muss.

Die Annahme, dass mit dem Verfahren chlorfrei nur unter Verwendung von Salz desinfiziert wird, ist nicht zutreffend. Allen Chlorungsverfahren, auch dem zuletzt genannten Durchlaufelektrolyseverfahren, ist zu eigen, dass im Wasser Unterchlorigsäure entsteht, welche für die Desinfektionswirkung verantwortlich ist. Unbeschadet, welches Verfahren eingesetzt wird, muss im Beckenwasser immer Chlor nachgewiesen werden können, wobei Schwimmer nicht feststellen kann, mit welchem Verfahren die Chlorung geschieht, da das Endprodukt immer Unterchlorigsäure ist. Es ist letztlich eine Frage der Kosten und der Wirtschaftlichkeit welches der genannten Verfahren zum Einsatz kommt.

Die Investitionskosten solcher Anlagen dürfen sich abhängig von den Badewasservolumenströmen zwischen 40.000 und 80.000 € je Bad belaufen. Amortisationszeiten können hierbei nur angenommen werden und dürften bei ca. 12 – 15 Jahren liegen.

gez.
Dr. Hanke
Stadträtin