

## Postulat Patrick Bürgi vom 10. März 2011 betreffend Sicherheit in Schwimmbädern - Zwischenbericht

---

Sehr geehrter Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

### Das Wichtigste in Kürze

Am 12. Mai 2011 wurde das Postulat Patrick Bürgi vom 10. März 2011 betreffend Sicherheit in Schwimmbädern entgegengenommen. Die Abklärungen ergaben, dass sich zwei Systeme in der Praxis durchgesetzt haben: das Armbandsystem und das Bildüberwachungssystem. Nach einer Betriebs- und Kostenanalyse hat der Gemeinderat beschlossen, im Zuge der Gesamtanierung tägi ein Bildüberwachungssystem im Garten- und im Hallenbad einzubauen. Die zu erwartenden Kosten belaufen sich für die gesamte Nutzungsdauer von 15 Jahren auf ca. Fr. 600'000.00.

Der vorliegende Zwischenbericht dient als Vorinformation im Hinblick auf den bevorstehenden Projektierungskredit anlässlich der Behandlung in der Einwohnerratssitzung März / Mai 2012.

### **I. Ausgangslage**

Am 12. Mai 2011 wurde das Postulat Patrick Bürgi vom 10. März 2011 betreffend Sicherheit in Schwimmbädern entgegengenommen. Der Text lautet:

#### **Antrag:**

Der Gemeinderat wird ersucht, den Einsatz/Einbau eines Sicherheitssystems für Schwimmbäder zu prüfen und zu realisieren.

#### **Begründung:**

Auf dem Markt sind verschiedene Überwachungssysteme erhältlich, welche Aufsichtspersonen darin unterstützen, auf allfällige Badeunfälle aufmerksam zu werden. Der Sicherheit ist in Badeanlagen höchste Aufmerksamkeit zuzugestehen. Das grösste Risiko von Unfällen in Badeanlagen besteht darin, dass Kinder wie auch Erwachsene in Schwimmbecken ertrinken können. Auch wenn einerseits der Bademeister, im Klassen-Schwimmunterricht auch der Schwimmlehrer vor Ort ist, liegt die Schwierigkeit des frühzeitigen Erkennens eines Risikos darin, dass der Beckenboden nicht zu sehen ist. Lichtreflexe, Wellen, Badegäste an der Wasseroberfläche und Ablenkungen gestatten nicht immer, den Beckenboden bedarfsgerecht im Blickfeld zu halten. Mit verschiedenen Sicherheitssystemen kann die Aufsichtsperson in der Lage sein, Gefahrensituationen zu erkennen und damit unverzüglich und gezielt eingreifen zu können.

Überwachungssysteme in Schwimmbädern können als mobile Einsatzgeräte im Einsatz stehen, beispielsweise können damit Schwimmklassen ausgerüstet werden. Am Ende des Schwimmunterrichts ist das mobile System vor Ort wieder zu deponieren und der nächsten Schwimmgruppe zugänglich zu machen. Auch gibt es fest installierte Anlagen, bei welchen beispielsweise beim Eingang des Schwimmbades ein persönliches Armband in Empfang genommen werden kann. Meines Erachtens wäre es sinnvoll, mit der Anschaffung eines mobilen Sicherheitssystems erste Erfahrungen zu sammeln, allenfalls Referenzobjekte abzuklären und schliesslich deren Tauglichkeit in der Praxis zu prüfen. Nach ersten Erfahrungen kann auch die Installation eines fest mit der Schwimmbadanlage verbundenen Sicherheitssystems geprüft werden. Allenfalls ist es sinnvoll, eine solche Installation im Rahmen der Sanierung des tägi vorzunehmen. Die Realisierung und Prüfung eines solchen Systems steht im öffentlichen Interesse und sollte rasch möglichst umgesetzt werden.

## II. Abklärungen

Abklärungen haben ergeben, dass sich 2 Sicherheitssysteme in der Praxis durchgesetzt haben. Einerseits handelt es sich dabei um ein Arbandsystem, andererseits um ein Bildanalysensystem.

Die beiden Systeme wurden analysiert und die Resultate dem Gemeinderat vorgelegt.

### a) Arbandsystem: Blue Fox

Das Blue Fox Pool Sicherheitssystem besteht aus einem Mikrocomputer, der in einem Armband integriert ist und einer Festinstallation im Schwimmbecken, die an eine Alarmanlage gekoppelt ist. Der Armbandcomputer bietet dem Badenden persönlichen Schutz, indem das Gerät laufend Tiefe und Zeit misst und, falls voreingestellte Parameter überschritten werden, sofort definierte Ultraschallsignale an die Empfänger in der Beckenwand sendet und damit Alarm auslöst.

#### *Anschaffungskosten*

Richtpreis für Garten und Hallenbad mit 500 Armcomputer	Fr.	146'000.00
---	-----	------------

#### *Wartungsvertrag*

pro Jahr (Material + Arbeit)	Fr.	2'000.00
------------------------------	-----	----------

#### *Annahme Handling pro Ausgabe 30 Sek.*

HB - 250 Stk. x 340 Tage x 30 Sek. x Fr. 70.-- / Std. = ca. Fr. 50'000.--

GB - 250 Stk. x 120 Tage x 30 Sek. x Fr. 70.-- / Std. = ca. Fr. 18'000.--

Die Personalkosten für das Handling betragen pro Jahr	ca.	Fr.	68'000.00
---	-----	-----	-----------

#### *Vorteile*

- Die Anschaffungskosten sind gegenüber dem Detektionssystem günstiger.
- Risikogruppen können überwacht werden.

#### *Nachteile*

- Handling mit Abgabe und Rücknahme des Armbandcomputers
- Mehraufwand Kassenpersonal, dadurch wird dieses System im Unterhalt teurer
- Zusätzlicher Schutz hat nur, wer einen Armbandcomputer trägt, Kinder können das Armband abnehmen, Eltern wiegen sich in falscher Sicherheit
- Aufwändiges Prozedere bei Abgabe am Eingang
- Können Besucherspitzenzahlen abgedeckt werden?
- Badmeister kann nicht ersetzt werden

## b) Bildanalyse-System: Detektionssystem von Jomatec

Das Ertrinkenden-Detektionssystem von Jomatec / Argusmatik ist ein computergestütztes Bildanalyse-System. Es besteht aus einer hoch entwickelten Software, speziellen Unterwasserkameras mit feinsten Bildauflösung, einem Prozessor und robusten Funkempfängern, mit denen die Aufsichtspersonen ausgestattet werden. Mit diesen Komponenten wird das Geschehen unter der Wasserfläche erfasst. Software und Prozessor verarbeiten das Bildmaterial in einem permanenten Auswertungsprozess. Wird dabei eine Person als ertrinkend identifiziert, wird das Aufsichtspersonal über die Funkempfänger rechtzeitig alarmiert. Die Stadt Luzern hat im September 2011 die Anschaffung des Detektionssystem von Jomatec beschlossen (Inbetriebnahme September 2012).

### Anschaffungskosten

Richtpreis für Garten und Hallenbad	Fr.	363'000.00
Wartungsvertrag pro Jahr (Material + Arbeit)	Fr.	10'000.00

### Vorteile

- Alle schwimmenden Badegäste werden überwacht
- Kein Mehraufwand für das Kassenpersonal

### Nachteile

- Hohe Anschaffungskosten
- Badmeister kann nicht ersetzt werden

## III. Kostenvergleichsmethode für Sicherheitsinvestition Tägi

	Anlage "Armband" in Fr.	Anlage "Bild- analyse-System" in Fr.
Jährliche Betriebskosten	70'000.00	10'000.00
Kapitaleinsatz (Erstinvestition)	146'000.00	363'000.00
Geschätzte Nutzungsdauer in Jahren	15.00	15.00
Liquidationserlös	-	-
Kalkulatorischer Zinsfuss	3.00 %	3.00 %
Jährliche Betriebskosten	70'000.00	10'000.00
Jährliche Abschreibungen	9'733.33	24'200.00
Jährliche Zinsbelastung auf dem Ø-Kapital	2'190.00	5'445.00
<b>Jährliche Gesamtkosten</b>	<b>81'923.33</b>	<b>39'645.00</b>
<b>Gesamtkosten auf die gesamte Nutzungsdauer</b>	<b>1'228'850.00</b>	<b>594'675.00</b>

## IV. Fazit

Eine elektronische Hilfe für die Badaufsicht ist zu unterstützen, wobei beide Systeme bei einem Badeunfall keine Haftung übernehmen. Kein System ersetzt den Badmeister. Aus betrieblicher Sicht sollte das Detektionssystem von Jomatec bevorzugt werden. Damit werden alle Badegäste permanent überwacht. Zudem werden bei dieser Überwachung keine zusätzlichen Personalkosten für das Handling verursacht.

Der Gemeinderat hat beschlossen, ein Bildanalyzesystem, z.B. von Jomatec, im Zuge der Gesamtanierung tägi einzubauen. Der Einwohnerrat hat die Möglichkeit, dieses im Rahmen des zu behandelnden Projektierungskredites vorzusehen oder abzulehnen.

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat folgenden Beschluss zu fassen:

## **BESCHLUSS DES EINWOHNERRATES**

Kenntnisnahme des Zwischenberichtes zum Postulat Patrick Bürgi vom 10. März 2011 betreffend Sicherheit in Schwimmbädern.

Wettingen, 17. November 2011

**Gemeinderat Wettingen**

Dr. Markus Dieth  
Gemeindeammann

Daniela Betschart  
Gemeindeschreiber-Stv.