

**Interfraktionelle Motion GB/JA!, GFL/EVP, GLP (Franziska Grossenbacher, GB/Michael Steiner, GFL/Sandra Ryser, GLP): Klima schützen und Kosten sparen mit energieeffizienter Schwimmhalle; Abschreibung**

Die Stadt Bern hat nicht genug Hallenbäder. Der Gemeinderat will deshalb eine 50m-Schwimmhalle bauen. Die grösste Herausforderung bestand bisher bei der Suche nach einem geeigneten Standort.

Die MotionärInnen anerkennen die Notwendigkeit, die Sportinfrastruktur auszubauen und eine neue Schwimmhalle zu realisieren. Damit sie einem künftigen Bauprojekt zustimmen können, muss dieses ökologisch überzeugen. Deutschland hat Erfahrung im Bau von energieeffizienten Schwimmbädern. Das Nachbarland macht vor, wie die Sportinfrastruktur ausgebaut und gleichzeitig schonend mit den Ressourcen umgegangen werden kann. Das Freizeitbad Bamberg beispielsweise wurde 2011 eröffnet und ist das erste Passivhaus-Hallenbad Europas.

Der Betrieb von Hallenbädern zählt zu den kostenintensivsten Bereichen der Städte und Gemeinden. Statistiken der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen zeigen, dass die Energiekosten einen Anteil von etwa 30% der Kostenbelastungen in öffentlichen Bädern ausmachen. Die besondere Berücksichtigung von Energieeffizienz im Bauprojekt und Betrieb ist also nicht nur von ökologischem, sondern auch von ökonomischem Interesse. Eine energieeffiziente Schwimmhalle schützt das Klima und spart Kosten.

Der Neubau einer Schwimmhalle bietet gegenüber einer Sanierung die Chance, bereits in der Planungsphase auf eine besonders energieeffiziente Bauweise zu achten. Eine energetisch vorbildliche Gebäudehülle und moderne energiesparende Anlagentechnik führen zwar zu höheren Baukosten. Beim Bau der Schwimmhalle muss aber unbedingt auf die Lebenszykluskosten geachtet werden. Durch eine effiziente Bauweise können die Betriebskosten massiv gesenkt werden. Bei der Betrachtung über einen längeren Zeitraum zahlen sich die höheren Investitionskosten längstens aus.

Der Energieverbrauch einer Schwimmhalle kann beispielsweise durch folgende Massnahmen gesenkt werden:

- Eine kompakte Gebäudeform sorgt für geringe Wärmeverluste.
- Ein optimaler Wärmeschutz der Gebäudehülle spart Energie. Investitionen in gut gedämmte Gebäudehülle rechnen sich erheblich schneller als z.B. bei Schulen, da Schwimmbäder ganzjährig geheizt werden müssen. Den Fenstern ist besondere Beachtung zu schenken (Einbau von Energiesparfenstern mit Dreifachverglasungen).
- Durch eine Wasserflächenabdeckung können die Wärmeverluste während der Betriebspausen verringert werden.
- Eine Wärmerückgewinnung bei der Lüftung und beim Wasser verringert den Energieverbrauch (Abluft bzw. Abwasser wärmen Frischluft und Frischwasser auf).
- Selbstschlussarmaturen und Sparbrauseköpfe sparen Duschwasser.
- Ein grosses Stromsparerpotential liegt zudem im Einsatz von effizienten Pumpen für die Umwälzung des Badewassers und der Wahl von energieeffizienten Leuchtmitteln.

Wir beauftragen den Gemeinderat:

1. Abklärungen zu treffen, wie die Energieeffizienz der geplanten Schwimmhalle optimiert werden kann. Dabei schaut er sich gute Beispiele in Europa an und erarbeitet ein Energiekonzept.
2. Dem Stadtrat das Bauprojekt für die 50m-Schwimmhalle mit strengsten Energieauflagen vorzulegen.
3. Für den Betrieb der neuen Schwimmhalle einen möglichst hohen Anteil erneuerbarer Energien einzusetzen.

4. Auf dem Dach der neuen Schwimmhalle eine Photovoltaik-Anlage zu realisieren.
5. Für die Wasseraufbereitung nach Möglichkeiten Alternativen zu Chlor zu verwenden.
6. Beim Kredit für die 50m-Schwimmhalle die Lebenszyklus-Kosten auszuweisen (Vergleich Baukosten – Betriebskosten).

Bern, 12. November 2015

*Erstunterzeichnende: Franziska Grossenbacher, Sandra Ryser, Michael Steiner*

*Mitunterzeichnende: Tania Espinoza Haller, Patrik Wyss, Melanie Mettler, Peter Ammann, Daniel Imthurn, Patrick Zillig, Claude Grosjean, Regula Tschanz, Cristina Anliker-Mansour, Seraina Patzen, Leena Schmitter, Stéphanie Penher, Katharina Gallizzi, Christine Michel, Annette Lehmann, Stefan Jordi, Michael Sutter, David Stampfli, Marieke Kruit, Nora Krummen, Fuat Köçer, Halua Pinto de Magalhães, Katharina Altas, Yasemin Cevik, Nadja Kehrli-Feldmann, Lukas Gutzwiller, Daniel Klauser*

### **Bericht des Gemeinderats**

Die vorliegende Motion ist vom Stadtrat mit SRB 2019-362 am 6. Juni 2019 in den Punkten 2 und 4 als Motion und betreffend die Punkte 1, 3, 5 und 6 als Richtlinienmotion erheblich erklärt worden. Der Begründungsbericht zu den Punkten mit Richtliniencharakter ist dem Stadtrat am 6. Juni 2019 zur Kenntnis gebracht worden. Vorliegend geht es um die Abschreibung der Motionsforderungen gemäss Punkt 2 und 4.

#### *Zu Punkt 2:*

Der Gemeinderat erachtet die Forderung, wonach das Projekt 50m-Schwimmhalle unter Einhaltung strengster Energieauflagen zu planen und umzusetzen ist, als erfüllt. Die Stadt Bern erhält mit der Schwimmhalle einen energieeffizienten Bau mit ökologischem Vorbildcharakter. Dies ist nötig, um das Ziel der Energiewende zu erreichen, zu der sich der Gemeinderat durch die Verabschiedung der Energie- und Klimastrategie 2025 bekannt hat. Die 50m-Schwimmhalle soll dem MINERGIE-P-Standard entsprechen. Gebaut wird sie jedoch gemäss dem höheren Standard MINERGIE-P-ECO. Das heisst, es wird auf eine umweltfreundliche Herstellung der Baustoffe und auf möglichst schadstofffreie Materialien gesetzt, und es werden Baumaterialien verwendet, die wenig Grauenergieanteil aufweisen. Dank einer guten Dämmung des Gebäudes und einem reduzierten Glasanteil in der Fassade wird die Schwimmhalle vergleichsweise wenig Heizwärme benötigen. Beheizt wird sie mit Fernwärme aus der Energiezentrale Forsthaus. Es werden Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung gebaut, und das gebrauchte Bade- und Duschwasser wird über eine Wärmepumpe zum Aufwärmen des frischen Badewassers genutzt. Auch das gebrauchte, entchlorte Badewasser sowie das gesammelte Regenwasser werden weiterverwendet.

#### *Zu Punkt 4:*

Gemäss Kreditvorlage ist geplant, auf dem Dach eine grosse Photovoltaikanlage von 2 400 Quadratmetern zu erstellen. Energie Wasser Bern wird die Anlage finanzieren und betreiben. Die Erwärmung des Brauchwarmwassers erfolgt im Wesentlichen aus der Abwärmenutzung des Abwassers. Von der Nutzung der Solarwärme zum Aufheizen des Badewassers rät der Fachplaner ab: Dadurch würden lediglich die Abwärmenutzung des Bads konkurrenziert und deren Effizienz reduziert, ohne dadurch einen eigentlichen energetischen Gewinn zu erzielen.

#### *Folgen für das Personal und die Finanzen*

Die notwendigen Investitionen für die Umsetzung der Punkte 2 und 4 sind im Vortrag «Neubau 50m-Schwimmhalle und Neuordnung Sportanlagen Neufeld; Baukredit und Erwerb im Baurecht» (2014.BSS.000054) an den Stadtrat dargelegt. Dort listet der Gemeinderat auch verschiedene

Massnahmen auf, welche einen wesentlichen Einfluss auf die Betriebskosten der 50m-Schwimmhalle haben.

- Indem die Anforderungen des «Energie- und Gebäudestandards Minergie-P» umgesetzt werden, wird im Vergleich mit dem aktuellen gesetzlichen Energiestandard schätzungsweise rund ein Drittel Heizenergie eingespart.
- Die guten Dämmstärken im Projekt sowie die Dreifach-Wärmeschutzgläser gewähren hohe Dämmwerte. Zusammen mit dem kompakten Baukörper und dem reduzierten Glasanteil der Fassade wird so ein effizienter Wärmeschutz erreicht. Der Heizwärmebedarf ist gering, was mit weniger Heizkosten verbunden ist.
- Sowohl Badwasser als auch Regenwasser werden weiterverwendet und nicht in die Kanalisation abgeführt. Dies spart nicht nur Wasser, sondern auch Abwasser- und Frischwassergebühren. Zudem werden im ganzen Publikumsbereich Selbstschlussarmaturen und Sparbrausen eingesetzt, was den Wasserverbrauch weiter reduziert.
- Auch durch die Nutzung der Warmwasserabwärme (Bad- sowie Schmutzabwasser) können Einsparungen erzielt werden. Die interne Wärmeabgabe erfolgt über die mechanische Lüftungsanlage. Mit dem kombinierten System (kein separates Heizsystem) und der eingebauten Wärmerückgewinnung können Betriebskosten eingespart werden.
- Im gesamten Gebäude werden ausschliesslich energieeffiziente LED-Leuchtmittel eingesetzt, was durch ihren geringen Stromverbrauch und ihre längere Lebensdauer zu tieferen Betriebskosten führt.
- Dank der Fernwärme können zwar die Investitions- und Betriebskosten für eine eigene Heizzentrale eingespart werden. Allerdings muss die Fernwärmelieferantin ihre Anlage auch finanzieren, was die Bezügerin mit den Fernwärmekosten mitbezahlt. Daher wird die Einsparung der Betriebskosten durch die Fernwärme im Vergleich zu anderen Massnahmen als eher gering eingeschätzt.

Die Photovoltaikanlage auf dem Dach der Schwimmhalle wird in Zusammenarbeit mit Energie Wasser Bern (ewb) eingerichtet. Die Finanzierung erfolgt grösstenteils durch ewb. Da es sich bei der Anlage um eine Spezialanfertigung handelt, ist sie in Produktion und Installation teurer als eine Standard-Photovoltaikanlage. Die Stadt trägt den entsprechenden Mehraufwand. Dieser kann über den Baukredit abgegolten werden.

Da bei der Realisierung der 50m-Schwimmhalle verschiedene Massnahmen von ökologischem und energetischem Nutzen umgesetzt werden, ist das Vorhaben zur Entnahme aus dem Fonds zur Spezialfinanzierung Investitionen in Eis- und Wasseranlagen mit ökologischem Nutzen berechtigt. Dabei bezieht sich die Spezialfinanzierung nicht auf die direkten Folgekosten der ökologischen Massnahmen, sondern auf die Finanzierung der Abschreibungskosten auf den betroffenen Anlageteilen. Der Kostenanteil der ökologisch und energetisch wertvollen Massnahmen entspricht etwa 25 % der Anlagekosten der Schwimmhalle. Ab Inbetriebnahme des Gebäudes wird die jährliche Entlastung in der Erfolgsrechnung (ausserordentlicher Ertrag) dadurch während 25 Jahren Fr. 440 290.00 betragen.

## **Antrag**

Der Gemeinderat beantragt dem Stadtrat, die erheblich erklärten Punkte 2 und 4 abzuschreiben.

Bern, 4. März 2020

Der Gemeinderat