



STADTRAT

Aktennummer
Sitzung vom
Ressort

23. November 2017
Liegenschaften

05. Kostengünstiger Hochwasserschutz – Bericht zum Postulat Deschwanden Inhelder

Der Gemeinderat nimmt Stellung zum Postulat und beantragt dessen Abschreibung.

SP (Brigitte Deschwanden Inhelder)

Eingereicht am: 18. Juni 2015

Weitere Unterschriften: 8

P189

„Der Gemeinderat wird gebeten einen Bericht zu erstellen, ob der Hochwasserschutz in der Nidauer Badi nicht mit gestalterischen baulichen Massnahmen effizienter und kostengünstiger wäre.“

Begründung:

Einmal mehr war das Hochwasser diesen Frühling im Bielersee derart, dass der Zivilschutz aufgeboten werden musste, die Anlagen der Nidauer Badi mussten mit den orangen Sperren geschützt werden, und die Badi selbst konnte nur verspätet ihre Türe öffnen. Mit erneuten Hochwasserständen in den nächsten Jahren muss laut Prognose gerechnet werden. Es stellt sich die Frage, ob langfristig nicht attraktive bauliche Massnahmen (Bsp. ein mit Sträuchern begrünter Wall, Natursteinmauer, Seerutsche, Kunstobjekte...) in der Nidauer Badi kostengünstiger wären, als der Einsatz des Zivilschutzes, die jährlichen Wartungsarbeiten der Beaver, die Wiederherstellungskosten und der Umsatzverlust der Strandbades. Ein Bericht mit detaillierten Überlegungen und Kostenzusammenstellungen ist wünschenswert.

Vorgeschichte

Am 18.06.2015 reichte Brigitte Deschwanden Inhelder das Postulat „Kostengünstiger Hochwasserschutz“ mit 8 weiteren Unterschriften ein. Der Stadtrat erklärte am 19.11.2015 das Postulat erheblich. Nun liegt die Antwort des Gemeinderates vor.

Grundlagen

- Postulat SP Brigitte Deschwanden Inhelder vom 18.06.2015 mit 8 weiteren Unterschriften (Beilage 1)
- Protokoll Workshop Hochwasserschutz vom 19.05.2017 (Beilage 2)

Sachlage

1. Hochwasser 2005, 2007 und 2015

Bei beiden Hochwasserereignissen in den Jahren 2005 und 2007 wurden die unterirdischen Technikräume im Strandbad Nidau überflutet und die Einrichtungen für die Wasseraufbereitung zerstört. Im Anschluss an das erste Hochwasser wurden die technisch machbaren Massnahmen an der Anlage getroffen, um einem Wasserstand wie 2005 (Höchststand Bielersee 430.65 m ü. M.) stand zu halten. Da aber im Jahr 2007 der Wasserspiegel noch 25 cm höher anstieg (Höchststand Bielersee 430.90 m ü. M.), wurde die Anlage wieder überflutet. Gesamthaft ist ein Sachschaden von rund einer halben Million Franken entstanden. Diese Kosten wurden von der kantonalen Gebäudeversicherung getragen.

Auf der Suche nach möglichen Lösungen und Prüfung von verschiedenen Produkten erwies sich das „Beaver“-Hochwasserschutzsystem für am besten geeignet. Nördlich des Schwimmerbeckens waren Anpassungen am Gelände notwendig. In südlicher und östlicher Richtung der Becken bildet das ansteigende Gelände einen natürlichen Damm. Da der Grundwasserspiegel im Beckenbereich in etwa dem Seespiegel entspricht, musste ebenfalls sichergestellt werden, dass kein Wasser über Rohrleitungen bei Sicherheitsüberläufen der Becken und durch die Beckenumgangsentwässerungen in die tiefer gelegene Technikzentrale gelangen kann. Gleiches gilt für die Kanalisationsleitungen. Die erforderlichen Massnahmen wurden getroffen. Vom Beckenbereich der Anlage waren nur einige Ausführungspläne aus dem Jahre 1969 vorhanden. In den Jahren seit der Inbetriebnahme der Badeanlage wurden verschiedene Sanierungen vorgenommen, ohne dass Plangrundlagen nachgeführt wurden. Diese Pläne mussten nachgeführt werden. Das Planmaterial wurde direkt ins CAD-System überführt.

Der Stadtrat hat an der Sitzung vom 13.03.2008 das Projekt für die Anschaffung von Material zum Schutze der technischen Einrichtungen und der Beckenanlagen im Strandbad Nidau vor Hochwasser genehmigt und der erforderliche Investitionskredit von CHF 170'000.00 wurde bewilligt.

- „Beaver“-Hochwasserschutzsystem	CHF	99'200.00
- Geländeanpassungen	CHF	35'000.00
- Schreinerarbeiten	CHF	2'800.00
- Nachführen Planunterlagen	CHF	8'000.00
- Massnahmen gegen Überflutung im Beckenbereich	CHF	20'000.00
- Unvorhergesehenes	CHF	<u>5'000.00</u>
Total	CHF	170'000.00

Die Geländeanpassungsarbeiten und die Schutzmassnahmen im Beckenbereich konnten auf Saisonbeginn 2008 abgeschlossen werden. Die Lieferung des Schlauchsystems erfolgte auf Mitte Juni 2008. Die Kreditabrechnung „Strandbad Nidau – Hochwasserschutz“ mit Bruttokosten von **CHF 151'830.60** wurde durch den Stadtrat am 19.11.2009 genehmigt.

Anfang Mai 2015 stieg der Pegel des Bielersees über die Hochwasserkote von 430.35 m ü. M. Zahlreiche Uferwege, Matten, Keller und Tiefgaragen am See und entlang des Nidau-Büren-Kanals wurden geflutet. Die ZSO Nidau plus war über mehrere Tage und Nächte im Einsatz.

Bedrohlich wurde die Situation auch im Strandbad Nidau, welches teilweise überflutet wurde. Zur Schadensbegrenzung sind unverzüglich die Beaver-Schläuche ausgelegt worden. Dank dieser Sofortmassnahme hat die Anlage des Strandbads Nidau keinen Schaden genommen. Im Zusammenhang mit dem Hochwasser sind für Nidau Kosten über total **CHF 31'844.05** entstanden. Der Löwenanteil der Kosten macht die Besoldung und die Verpflegung der AdZS aus (rund CHF 23'430.00). Weitere Kosten sind entstanden durch die Zumietung zusätzlicher Beaver-Schläuche.

2. Ist-Situation

Die Stadt Nidau hat im Jahr 2008 Beaver-Schläuche (Beaver Schlauchdamm) als Hochwasserschutz für das Strandbad Nidau angeschafft. Dank dieses Systems konnte die Stadt Nidau im Jahr 2015 grössere Hochwasserschäden im Strandbad Nidau verhindern. Die Beaver-Schläuche werden in der Halle Dr. Schneiderstrasse 92 fachgerecht gelagert. Damit die Funktionstauglichkeit auch nach Jahren gewährleistet bleibt, wird das Beaver-Material nach Weisungen der Firma Beaver Schutzsysteme AG durch unser Werkhofpersonal fachmännisch behandelt und gewartet.

3. Überprüfung der Situation

Die Abteilung Infrastruktur, Ressort Liegenschaften, hat das Postulat zum Anlass genommen, den Hochwasserschutz im Strandbad Nidau im Grundsatz anzuschauen, zu durchleuchten und zu diskutieren. Dazu wurden Fachspezialisten zu einem halbtägigen Workshop eingeladen.

4. Workshop

Alle eingeladenen Fachleute haben sich bereit erklärt, mögliche Lösungsansätze Hochwasserschutz Strandbad Nidau zu erarbeiten und zu diskutieren:

Teilnehmer/innen

david & von arx landschaftsarchitektur GmbH	Marlis David	
bbz bern GmbH	Tino Buchs	
Fehlmann Wasseraufbereitung AG	Bruno Stauffiger	
Jenzer + Partner AG	Kurt Messerli	
Schmid & Pletscher AG	René Leupi	
Stadt Nidau	Martin Fuhrer	Gemeinderat Ressort Liegenschaften
	Walter Schären	Liegenschaftsverwalter
	Franziska Bratschi	Bereichsleiterin Bau
	Fritz Oertli	Chefbadmeister (Rundgang)

Der Workshop fand am Freitag, 12.05.2017 von 08.30 – 12.00 Uhr im Strandbad Nidau statt. Allen Anwesenden wurde eine Dokumentenmappe (Ablaufübersicht, Situationsplan, Gebäudeverzeichnis, Orthophoto, Höhenkurvenplan, Fotoimpressionen Hochwasser 2015, etc.) übergeben. Der Rundgang führte die Teilnehmer/innen durch die Technikzentrale, um die Schwimmbecken, zum See. Chefbadmeister Fritz Oertli erklärte die Technik, den Unterhalt der Becken und beantwortete Fragen.

5. Lösungsansätze

Im Anschluss an den Rundgang entstand eine angeregte und offene Diskussion. Folgende Überlegungen/Ideen bzw. Lösungsansätze wurden aufgeworfen:

Bei den nachfolgenden Angaben der Kosten handelt es sich um eine Gruppierung der Varianten in Bezug auf die Kostenintensität. Es liegen keine konkreten Kostenschätzungen vor.

a) Heute praktizierter Hochwasserschutz

Die Stadt Nidau hat im Jahr 2008 Beaver-Schläuche (Beaver Schlauchdamm) als Hochwasserschutz angeschafft. Die Dammelemente werden mit Luft gefüllt, leicht in die gewünschte Position gebracht und mit Wasser gefüllt. Das Wasser wird aus dem See gepumpt. Die Dammelemente können mittels eines Manschetten-Systems miteinander verbunden werden. Zusätzliche Stauhöhe wird gewonnen, indem im Notfall ein dritter Schlauch auf den beiden bereits mit Wasser gefüllten Schläuchen angebracht wird.

Vorteile	System erfolgreich im Ernstfall, flexibel
Nachteile	Lebensdauer, Unterhalt, Lagerung, Aufbau mit externer Unterstützung, Schwemmholz
Kosten	Niedrig

b) Aufschüttung/Damm

Das Strandbad Nidau verfügt über ein abfallendes Gelände Richtung See. Die Besucher/innen des Bades geniessen Seeblick; diese Tatsache verleiht jedem Badegast ein einmaliges Flair. Mit einer Aufschüttung, mit der Erstellung eines Dammes verliert das Strandbad Nidau das „Einzigartige“/die angenehm empfundene persönliche Note.

Vorteile	Fixe Installation, keine Intervention notwendig
Nachteile	Starke Veränderung Seeufer, Verlust Seeblick
Kosten	Mittel

c) Fixe Installation (entlang Schwimmbecken)

Die Schwimmbecken sind bereits heute mit einer Hecke (Höhe ca. 50 cm) umgeben. Unter Berücksichtigung der Kote des 300-jährigen Hochwassers von 431.30 m ist eine Installation von ca. 70 cm Höhe zu erstellen (ab Höhe Betonplatte entlang Schwimmbecken 430.70 m). Die Idee eines langen „Möbelstücks“ (langer Blitz) auf der Seite Nord der Schwimmbecken wird erläutert. Sichtbarer Hochwasserschutz, welcher aber nicht als Schutz, sondern als gestalterisches Element in der Landschaft wahrgenommen wird, ist das Ziel.

Vorteile	Geringer Eingriff in Umgebung, Attraktivierung Strandbad mit gestalterischem Element, fixe Installation, keine Intervention notwendig
Nachteile	Vorgelagerte Liegewiese nicht geschützt
Kosten	Niedrig

d) Mobile Installation

Analog der fixen Installation werden die mobilen Varianten diskutiert:

- entlang Schwimmbecken
- entlang Seeufer

Mobilie Paneele stellen auch eine Lösungsvariante dar.

Vorteile	Geringer Eingriff in Umgebung, flexibel
Nachteile	Aufbau mit externer Unterstützung, Unterhalt, Lagerung
Kosten	Mittel

e) Technik schützen/erhöhen

Es wird diskutiert, ob die Schwimmbecken bei einem Hochwasser geflutet werden können und „nur“ die Technik geschützt werden muss. Dies würde bedeuten, dass vor allem elektrische Komponente höher installiert werden müssen. Im Weiteren gilt es sicherzustellen, dass die bestehende technische Anlage dicht ist. Eine Flutung der Becken ist problematisch; die Baute nimmt Schaden und muss gereinigt werden. Das Problem mit Schwemmholz ist auch nicht gelöst.

Vorteile	Fixe Installation, geringe Veränderung an Technik
Nachteile	Becken und Umgebung nicht geschützt, Restschäden an Technik möglich, Schwemmholz
Kosten	Niedrig

f) Verlegung Technikzentrale

Die Verlegung der Schwimmbadtechnik in ein bereits bestehendes Gebäude wird diskutiert. Die Liegenschaft Erlenweg 54 (Restaurant/Kiosk) wäre für eine Technikzentrale denkbar. Die Verbindungsleitungen zu den Becken müssten erstellt werden.

Die Strandbadanlage ist im Bauinventar des Kantons Bern eingetragen (Bewertung: erhaltenswert, K-Objekt). Da die Liegenschaften als erhaltenswerte K-Objekte im Inventar aufgeführt sind, erfordern auch bauliche Veränderungen im Gebäudeinnern einer Baubewilligung.

Vorteile

Fixe Installation, Technik komplett geschützt

Nachteile

Becken und Umgebung nicht geschützt, massiver Eingriff in Betrieb, Schwemmholz

Kosten

Hoch

g) Neues oberirdisches Gebäude für Technik

Der Neubau eines Gebäudes wird diskutiert. Damit die komplette Schwimmbadtechnik im Gebäude Platz findet, ist ein Raumvolumen von mindestens 18 x 10 m zu erstellen. Als Standort für eine neue Technikzentrale in dieser Grösse wird der heute bestehende Standort zwischen beiden Becken auf der Nordseite als nicht geeignet angesehen. Für ein kleineres Gebäude (z.B. nur für Technik/Elektro) könnte der besagte Standort geprüft werden.

Vorteile

Fixe Installation, Technik komplett geschützt

Nachteile

Becken und Umgebung nicht geschützt, massiver Eingriff in Umgebung, Schwemmholz

Kosten

Hoch

h) Schwimmteich

Als Idee wird die Nutzung des Seewassers aufgeworfen; die Schwimmbecken mit Seewasser fluten, so dass die ganze Technik nicht mehr nötig ist (biologisch anstatt mechanisch). Die Becken werden als Schwimmteiche benutzt. Ein ökologischer Naturpool benötigt aber auch Technikkomponenten sowie eine Seewassernutzungskonzession.

Vorteile

Weniger Technik

Nachteile

Technik trotzdem notwendig, stellt keine Lösung dar, Veränderung „Charakter“ Strandbad

Kosten

Mittel

i) Niveau der Schwimmbecken erhöhen

Auch die Erhöhung der Schwimmbeckenränder oder das Einfügen einer neuen Auskleidung wird diskutiert (Becken auf ein höheres Niveau bringen). Viele bauliche Aspekte müssten bei einer solchen Variante geprüft werden.

Vorteile	Fixe Installation, geringer Eingriff in Umgebung
Nachteile	Aus statischen Gründen kaum realisierbar
Kosten	Hoch

6. Schlussfolgerung

Aus der Abwägung der Vor- und Nachteile und unter Berücksichtigung der zu erwartenden Kosten erfüllt nur die Variante c) (Fixe Installation entlang Schwimmbecken) die Ansprüche an einen kostengünstigen und effizienten Hochwasserschutz.

Die Variante c) sieht vor, die bereits heute rings um die Schwimmbecken verlaufende Hecke durch eine fixe Installation zu ersetzen. Diese Installation dient einerseits als fest installierten Hochwasserschutz, kann aber andererseits auch als attraktives Gestaltungselement gestaltet werden. Durch die Umrandung der Becken sind sowohl die Becken selber wie auch die technischen Installationen vor Hochwasser geschützt, ohne den Charakter des Strandbades stark zu verändern. Einzig die Liegewiesen neben den Becken bleiben ungeschützt, die allenfalls durch Treibholz etwas in Mitleidenschaft gezogen werden könnten.

Im Zusammenhang mit der Ufergestaltung im Projekt AGGLOlac ist auch die Öffnung des Strandbades ausserhalb der Badesaison ein Thema. Das würde bedeuten, dass die Becken ausserhalb der Saison mit einer Absperrung gesichert werden müssten. Es ist vorstellbar, eine solche Absperrung mit den in Variante c) vorgesehenen Massnahmen zu kombinieren. Die weitere Bearbeitung des Hochwasserschutzes muss also zumindest teilweise mit der AGGLOlac-Planung koordiniert werden.

Beschluss

1. Das Postulat P189 „Kostengünstiger Hochwasserschutz“ von Brigitte Deschwanden Inhelder wird als erfüllt abgeschrieben.

2560 Nidau, 24. Oktober 2017

NAMENS DES GEMEINDERATES NIDAU

Die Stadtpräsidentin Der Stadtschreiber

Sandra Hess

Stephan Ochsenbein