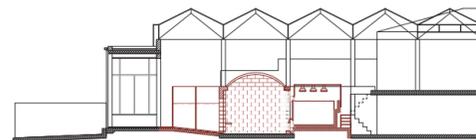


Sanierung Vivarium Tierpark Dählhölzli

November 2013

Unter dem sanierten Glasdach ist eine völlig neue gestaltete Aquarienlandschaft entstanden.



Schnitt



Grundriss

Bauherrschaft

Stadtbauten Bern Projektleitung Christian Lindau

Betrieb

Tierpark Dählhölzli Jürg Hadorn, Gesamtkoordination
Cornelia Mainini, Beat Messerli

Planungsteam

Architektur A. Furrer und Partner AG, Bern
Andreas Furrer, Regina Glatz, Vera Borloz
Statik Tschopp Ingenieure GmbH, Bern, Adrian Tschopp
Elektroplanung Piazza AG, Ittigen, Peter Steiner
Sanitärplanung Inäbniit, Bern, Robert Inäbniit
Aquariengestaltung Tierpark Dählhölzli, Bern, Jürg Hadorn

Objekt

Grundstück Tierpark Dählhölzli, Vivarium
Adresse Tierparkweg 3, 3005 Bern
Parzellenummer 975, Kreis 4
Baujahr 1936, umgebaut und erweitert 1985–1988

Gebäudekennwerte

Geschossfläche unter Glasdach 850 m²
davon Aquarienbereich 430 m²
Aquarien: – Süsswasser 1 (Piranha) 25.000 l
– Süsswasser 2 (Rochen) 60.000 l
– Brackwasser 30.000 l
– Meerwasser 40.000 l

Bautermine

Projektierungskredit Glasdach August 2011
Machbarkeitsstudie Februar 2012
Projektierungskredit Aquarium April 2012
Baukredite Glasdach und Aquarien November 2012
Baubeginn März 2013
Eröffnung November 2013

Anlagekosten BKP in CHF

Dachsanierung
1 Vorbereitungsarbeiten 62.000
2 Gebäude 2.521.000
5 Nebenkosten 150.000
9 Bepflanzung 68.000
Total 2.801.000

Impressum

Herausgeberin/Bezugsquelle:
Stadtbauten Bern, Schwanengasse 10, CH-3000 Bern 14
Redaktion und Satz:
Barbara Wyss-Iseli, Thun / Stadtbauten Bern
Fotos: Rolf Siegenthaler, Bern
Druck: RITZ AG Print und Media, Bern
Auflage: 1000 Ex.

Ersatz Aquarien

1 Vorbereitungsarbeiten 113.000
2 Gebäude 1.662.000
3 Betriebseinrichtungen 349.000
9 Nebenkosten 99.000
Total 2.223.000

Sicht auf die sanierte Südfassade



Neue Glasscheiben sorgen für viel Licht bei weniger Energieverlust



Blick vom Meerwasserbecken zum Termitenhügel



Korallenriff im Meerwasseraquarium



Amazonasbecken



Die Pflanzen blieben während der Sanierung im Vivarium



Ausgangslage

Das Vivarium ist das Herzstück des Tierparks Dählhölzli und besteht aus zwei Gebäudeteilen. Der winkelförmige Massivbau stammt aus dem Jahr 1936. Von 1985 bis 1988 wurde das Gebäude durch eine filigrane, gewächshausartige Halle erweitert. Der Begriff Vivarium beschreibt einen Ort zur Aufzucht und Pflege von Kleintieren. Dasjenige im Tierpark Dählhölzli beheimatet Tiere aus tropischen Lebensräumen, dem Urwald und den Savannen. Im Vivarium werden die klimatischen Bedingungen der Herkunftsregionen der Tiere nachempfunden, um den Tieren möglichst natürliche Lebensräume zu bieten. Weiter prägt ein Aquarium mit insgesamt 18 kleinen und mittleren Becken einen Grossteil des Vivariums Dählhölzli.

Nach 25 Jahren intensiver klimatischer Beanspruchung sind verschiedenste Bauteile des Vivariums sanierungsbedürftig. Die Stahlkonstruktion und der Zement sind durch das feucht-salzige Klima angegriffen und teilweise porös. Die undichte Glashülle führt einerseits zu einem Energieverlust und Temperaturschwankungen, andererseits entstehen vermehrt Brüche und Trübungen der Scheiben. Überdies entspricht das Ausstellungskonzept nicht mehr den Bedürfnissen des Betriebs. Gemäss dem

Konzept des Tierparks Dählhölzli «Mehr Platz für weniger Tiere» soll die Aquarienlandschaft komplett neu gestaltet werden.

Projektziele

Neben dem Unterhalt der Stahlkonstruktion muss die Glashülle des Vivariums ganzheitlich ersetzt werden. Damit soll auch das Ziel eines minimalen Energieverlusts umgesetzt werden. Gleichzeitig gilt es, die guten Raumklima- und Tageslichtverhältnisse sowie die architektonische Qualität des Baus zu wahren.

Ein angepasstes Ausstellungskonzept mit einem neuen Aquarientrakt, der vier verschiedene Landschaftsbecken enthält, soll der heutigen Philosophie des Tierparks entsprechen und gleichzeitig den Besucherinnen und Besuchern neue, faszinierende Eindrücke bieten.

Sanierung Dach und Glashülle

Um die Arbeiten an der Tragkonstruktion ausführen zu können, musste ein Gerüstboden unterhalb des Dachs aufgestellt werden. Die Stahloberfläche des Tragwerks wurde sandgestrahlt, um sie von der alten Farbe zu reinigen. Die vorgenommene Korrosionsbehandlung am Stahl verhindert Schäden durch in der Luft vorkommende Feuchtigkeit und Salz. Weiter wurde die Erdbensicherheit der Tragkonstruktion überprüft.

Die Gebäudehülle aus Glas wurde praktisch vollständig ersetzt. Neue Gummi- und Abdeckprofile sowie bessere Gläser dichten das Gebäude ab. Dadurch kann der Verlust von Energie minimiert werden, gleichzeitig sind die Gläser besser fixiert und dadurch langlebiger.

Die Lüftungsanlagen wurden sorgfältig revidiert und einzelne Bauteile ersetzt. Die übrigen haustechnischen Installationen im Publikumsbereich wurden grösstenteils ersetzt. Nur die Befeuchtungsanlage konnte nach der Sanierung des Dachs wieder montiert werden.

Auszug während des Umbaus

Bevor mit den Arbeiten an der Tragkonstruktion sowie mit der Neugestaltung der Aquarienlandschaft begonnen werden konnte, mussten die zahlreichen, teilweise hochsensiblen Lebewesen in ein provisorisches Zuhause umziehen. Insgesamt 800 Tiere haben das Vivarium vorübergehend verlassen. Die meisten fanden in den Quarantänestationen des Tierparks Unterschlupf. Einige auch beim Tierpflegepersonal oder in den Büros der Stadtverwaltung. Im Vivarium verblieben während des Umbaus nur die Tiere der Urwaldvoliere und der Afrika-Savanne. Eine besondere Herausforderung für die Sanierung war der rund fünf Meter hohe Termitenhügel. Der oberste Teil musste abgetrennt werden, damit der Gerüstboden für die Arbeiten an der Gebäudehülle installiert werden konnte. Auch die Pflanzen blieben mehrheitlich im Vivarium. Teilweise mussten sie in der Höhe zurückgeschnitten werden, um unter dem Gerüst hindurchzupassen. Zum Schutz vor Staub und weiteren Einflüssen wurden die Bäume und Sträucher eingepackt. Gleichzeitig wurde ständig darauf geachtet, Klima und Lichtverhältnisse stabil zu halten, um die Pflanzen nicht negativ zu beeinflussen. Dies wurde beispielsweise mit Lichtöffnungen im Gerüstboden erzielt.

Neue Aquarienlandschaft

Aus 18 kleinen und mittleren Aquarien entstand eine aus vier grösseren Becken bestehende, neue Landschaft. Der Aquarienbereich umfasst nun zwei Süsswasserbecken, ein Brackwasseraquarium mit Mangrovensumpf (Flusswasser mit einem Salzgehalt von 0,1% bis 1%) sowie eine Meereslandschaft mit Korallenriff. Weiter wurden die technischen Wasseraufbereitungsanlagen ersetzt und die Filteranlagen der neuen Aquarien im Rückraum angeordnet.

Amazonasbecken

Zwei grosse Süsswasserbecken bilden den typischen Lebensraum für Bewohner eines südamerikanischen Flussufers. Süsswasserstechrochen, Messerfische, Raubwelse, Pacus und Piranhas teilen sich zwei Becken und leben friedlich nebeneinander. Der Besucher kann von zwei Seiten aus unterschiedlicher Höhe in die Amazonasbecken hineinschauen und dadurch die Fische aus verschiedenen Perspektiven betrachten – beispielsweise den an der Wasseroberfläche schwimmenden Süsswasserstechrochen oder die Piranhas, welche sich eher in tieferen Wasserregionen aufhalten.

Mangrovensumpf

Im Mangrovensumpf bietet der stete Wechsel von Feuchtigkeit und Trockenheit einen optimalen Lebensraum für Küstenbewohner. Die Wassertemperaturen liegen über 20 Grad Celsius. Die Simulation von Ebbe und Flut zeigt verschiedene Spektakel der Wassertierwelt. Bei Ebbe werden im Sand grabende Winkerkrabben aus ihren Wohnhöhlen oder Fische für ein Sonnenbad aus dem Wasser gelockt. Mit einsetzender Flut schwimmen die Schützenfische durch die Mangrovenpflanzen. Als besondere Attraktion wurde ein kleiner Balkon installiert, von wo aus Geburtstagskinder die Fische füttern dürfen.

Korallenriff

Im vierten Aquarium des Vivariums Dählhölzli wird mit dem Korallenriff ein empfindliches Ökosystem geschaffen, welches ein Zuhause für eine Vielzahl von Lebewesen bietet. Zahlreiche Arten von Weichtieren, Fischen, Seeigeln, Würmern und Schwämmen in aufregenden Farben werden im und um das Korallenriff eine neue Heimat finden. Diese farbige Unterwasserwelt erleben Besuchende von einem grottenähnlichen Innenraum.