Hochbau
Stadt Bern

Projektdokumentation
Neubau Schräglift Bärenpark
Baukredit

SCHRÄGLIFT BÄRENPARK

Projektbeteiligte

Nutzervertretung
Direktion für Sicherheit, Umwelt und Energie,
Tierpark Dählhölzli

Bauherrenvertretung
Präsidialdirektion,
Hochbau Stadt Bern

Eigentümervertretung
Direktion für Finanzen, Personal und Informatik,
Immobilien Stadt Bern

Impressum
Präsidialdirektion
Hochbau Stadt Bern
Schwanengasse 10
3011 Bern
031 321 66 11

Bern, 18. Juni 2014

INHALTS VER ZEICH NIS

Projektkurzinformationen	2
Übersicht / Situation	3
Ausgangslage	4
Projektbeschrieb	5
Kostenvoranschlag	8
Glossar	9

Projektkurzinformationen

Projektkurzbeschrieb
Mit dem Schrägaufzug soll ein hindernisfreier Zugang ans Aareufer beim BärenPark erstellt werden. Dadurch wird die gesetzliche Anforderung an die Gebrauchsfähigkeit gemäss Behindertengleichstellungsgesetzgebung eingehalten.

Standort
Grosser Muristalden, 3005 Bern

Provisorische Termine

Projektierung	bis Januar 2015
Baukredit	Oktober 2014
Baubeginn	Sommer 2015
Bauende	Herbst 2015
Inbetriebnahme	Herbst 2015

Technische Daten

Höhendifferenz	ca. 20,5m
Fahrbahnlänge	ca. 43,3m
Steigung	ca. 30 Grad
Nutzlast	2 Rollstühle mit Begleitung resp. 15 Personen

Kosten

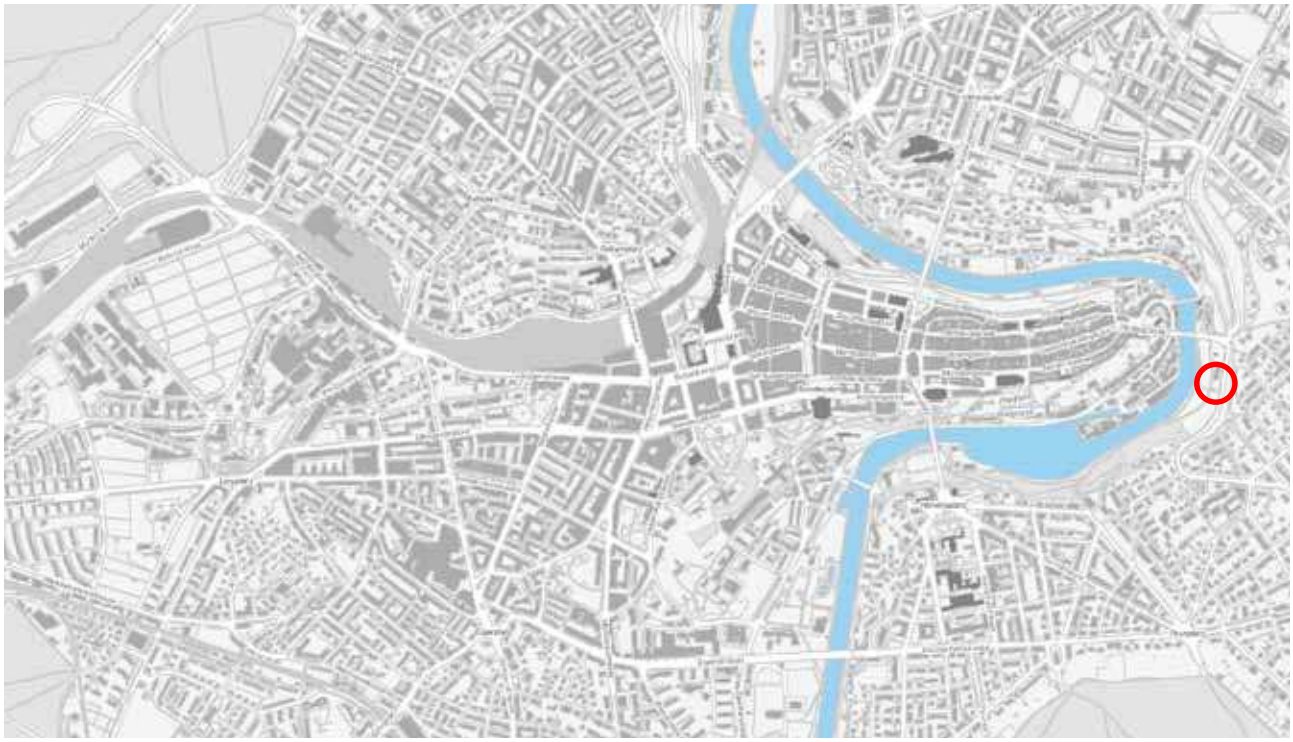
Projektierungskredit	Fr. 370 000.00
Anlagekosten	Fr. 2 660 000.00
Kostendach Kreditantrag	Fr. 2 920 000.00

Bär mit Blick auf die Altstadt

Blick von der Nydeggbrücke

Uferweg

Übersicht / Situation



Lifttrasse gelb gekennzeichnet

Ausgangslage

Vorgeschichte

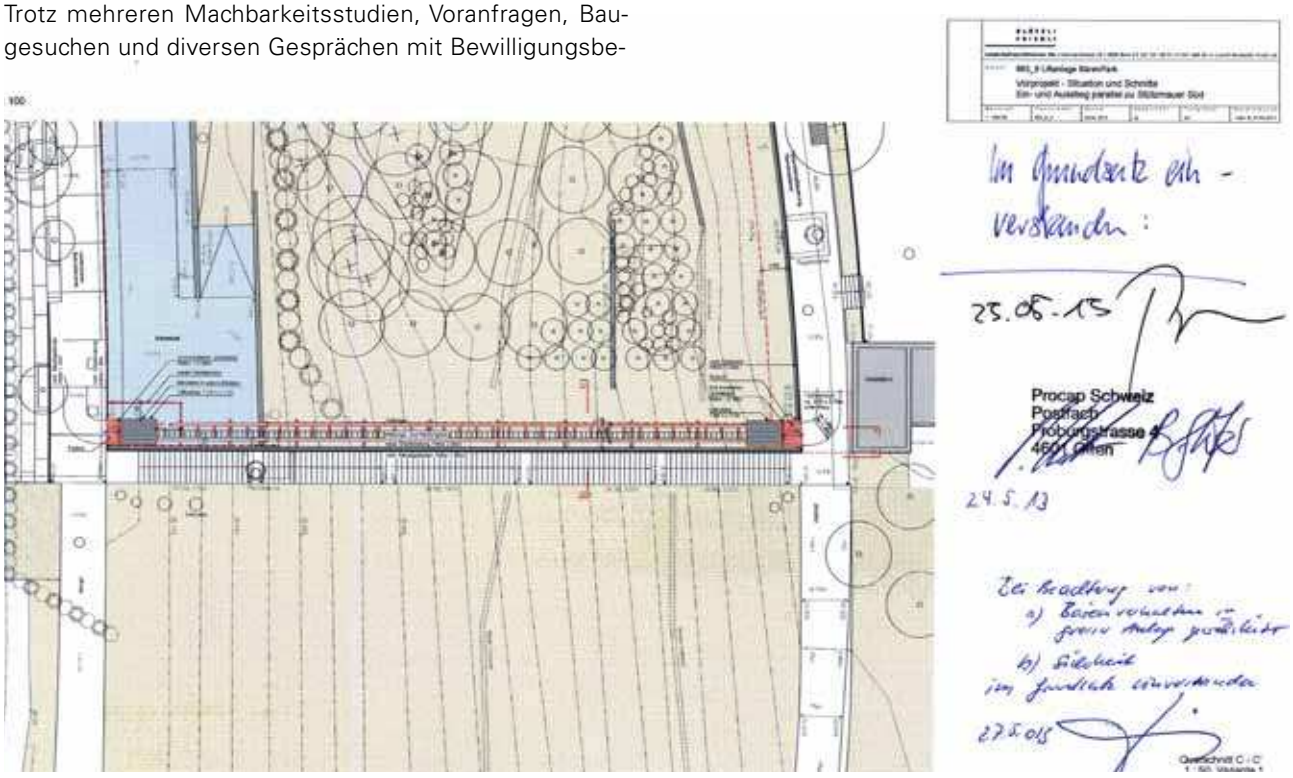
Der BärenPark Bern wurde in den Jahren 2008/09 erbaut. Das Bärengehege liegt im steilen Aarehang unterhalb des Tramdepots. Es ist oben begrenzt durch die Besucherterrasse mit Sichtverbindung zur Altstadt und unten vom parallel zum Fluss verlaufenden Wasserbecken und dem Uferweg mit der Treppenanlage zur Aare hin. Hangtreppe und Hangweg verbinden die über zwanzig Höhenmeter zwischen den beiden Niveaus. Schon während der Bauzeit forderten die Behindertenverbände einen hindernisfreien Zugang ans Aareufer.

Aufgrund von Projektanpassungen während der Ausführung wurde eine Projektänderungseingabe nötig. Diese wurde im Oktober 2009 mit der Nebenbestimmung bewilligt, dass ein Baugesuch, welches „die Umsetzung der erforderlichen Massnahmen für das hindernisfreie Bauen gemäss Behindertengleichstellungsgesetzgebung zum Inhalt hat," innerhalb einer Frist von sechs Monaten einzureichen sei.

Trotz mehreren Machbarkeitsstudien, Voranfragen, Baugesuchen und diversen Gesprächen mit Bewilligungsbehörden und beteiligten Fachstellen, bei denen zahlreiche Varianten für einen hindernisfreien Zugang zum Bären-Park geprüft wurden, konnte erst im Jahr 2013 eine Lösung gefunden werden. Mit der Variante Schräglift auf der Innenseite der südlichen Stützmauer erklärten sich Denkmalpflege, Procap und Tierpark im Grundsatz einverstanden und bestätigen dies mit ihrer Unterschrift auf dem Vorprojektplan vom Mai 2013.

Auf dieser Grundlage hat der Gemeinderat am 19. Juni 2013 mit GRB Nr. 2013-829 einen Schräglift auf der südlichen Begrenzung des Bärenparks bestellt und Stadtbauten Bern beauftragt eine entsprechende Kreditvorlage inklusive Betriebskonzept auszuarbeiten.

Das Projekt wurde vom Planerteam des BärenParks zu einem Bauprojekt mit Kostenvoranschlag bearbeitet.

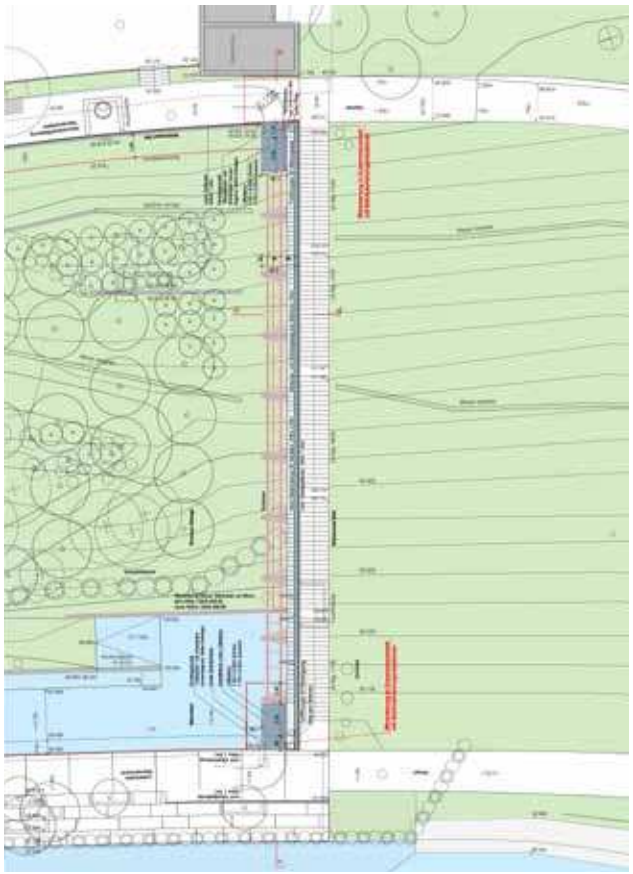


Unterschriebener Vorprojektplan

Projektbeschrieb

Schrägaufzug

Das Projekt Schräglift sieht vor, dass ein Schräglift am südlichen Ende des BärenParks den Pflastersteinweg der Namenssteine mit dem Uferweg verbindet. Die Liftkabine wird ausreichend gross konzipiert sein, damit zwei Rollstuhlfahrer gleichzeitig, Familien mit Kinderwagen oder ältere Menschen die Distanz vom Bärengraben zur Aare in beide Richtungen bewältigen können.



Situation, Plangrundriss

Die Ein- und Ausstiege erfolgen jeweils frontal an der Stirnseite der Kabine parallel zur Hangtreppe. Die erforderlichen Wenderadien für Rollstühle von 1,90 m vor den Ein- bzw. Ausstiegen können gewährleistet werden. Der Einstieg Bergstation erfolgt über den Pflasterweg neben der vorhandenen Gasstation/Tramdepot, der Einstieg Talstation über den Uferweg. Bei beiden Stationen wird der Eingang mit einem Art Torbogen markiert, der einerseits verhindert, dass jemand sich die Finger an der herannahenden Fahrkabine einklemmen kann und andererseits Platz bietet für Beleuchtung und Bedienelemente. Der Torbogen hat im Übrigen dieselbe Ausgestaltung wie die Liftkabine. Die Kabine wird auf drei Seiten verglast; die vierte gegen die bestehende Hangtreppe gerichtete Seite wird aus einer anthrazitfarbenen Metallkonstruktion gebildet, in der sämtliche Verkabelungen, Elektronik und Bedienungstasten integriert sind.

Der von Seilen gezogene Lift fährt auf Schienen, die auf Konsolen montiert sind, welche an der Innenseite der Stützmauer Süd befestigt sind. Die Seile werden über Umlenkrollen vom Maschinenraum bei der Bergstation zur Umlenkrolle der Talstation geführt. Da die Umlenkrolle der Talstation unterhalb des Wasserspiegels des Bärenbads zu liegen kommt, muss sie in einer teilweise im Wasser versenkten Wanne platziert werden. Die Bären werden mit einer Pfostenreihe analog der Pfosten des Gehegetrennzauns davon abgehalten, diese Einrichtungen als Spielzeug oder Kletterwand zu missbrauchen.

Situation, Modellfoto

Projektbeschrieb

Schrägaufzug

Aus Sicherheitsgründen (Durchgreifschutz und Übersteigschutz) muss zwischen Hangtreppe und Lift auf der ganzen Länge des Lifttrasses eine maximal 2 Meter hohe Glasbrüstung montiert werden. Diese soll wie alle Glasscheiben im Bären Park mit dem von Sybilla Walter entwickelten Muster bedruckt werden.

Talstation Modellfoto

Der Technikraum befindet sich zwischen Stützmauer Ost und Gasstation unter dem gepflasterten Weg. Der Zugang wird von oben über eine 1 x 1 m grosse Einstiegsöffnung gewährleistet. Über diese Öffnung können auch Maschinenteile ausgetauscht werden. Der elektrische Anschluss im Technikraum erfolgt ab vorhandenem und bereits vorbereitetem Verteilerkasten im Untergeschoss des Bärenschlösslis. Zwischen Verteilkasten und Technikraum muss eine neue Verkabelung etabliert werden. Ab dem Technikraum wird die Verkabelung auf den Schienen Richtung Talstation geführt.

Zwischen Liftkabine und Stützmauer wird ein Wartungssteg angeordnet. Bedingt durch den Bau der Liftanlage werden am Pflasterweg oben sowie am Uferweg unten Anpassungsarbeiten an der bestehenden Situation notwendig.

Sicherheitsvorgaben im Gehege und Umsetzung

Planungsanforderung an den BärenPark ist seitens Tierpark grundsätzlich, dass ein 4 m grosser Sicherheitsabstand zwischen Bär und Mensch gewährleistet und sichergestellt ist, damit sich die Reichweiten von Mensch und Tier nicht überschneiden können.

Dieses Kriterium kann beim Liftbau nicht überall erfüllt werden. Aus diesem Grund muss bei der Bergstation das bestehende Terrain im Gehege abgesenkt und die Umlenkrollen der Schienenseile zusätzlich mit einem Einlaufschuh aus Metall geschützt werden. Auch im Bereich des Bärenbads müssen Anpassungen am Terrain gemacht werden. Zusätzlich müssen die Schienen mit einem Neigungswechsel eingebaut werden. Die horizontale Ausnivellierung der Liftkabine erfolgt hydraulisch. Bei der Ausführungsplanung wird in Zusammenarbeit mit dem Tierpark eine Optimierung der Schienenführung im Verhältnis zur Terrainanpassung angestrebt, insbesondere ein Schienentrasse ohne Neigungswechsel.

Der 1,50 m breite mit Elektrodrähten abgetrennte Sicherheitsbereich entlang der Stützmauer im Gehege wird nach Beendigung der Ausführungsarbeiten wieder montiert.

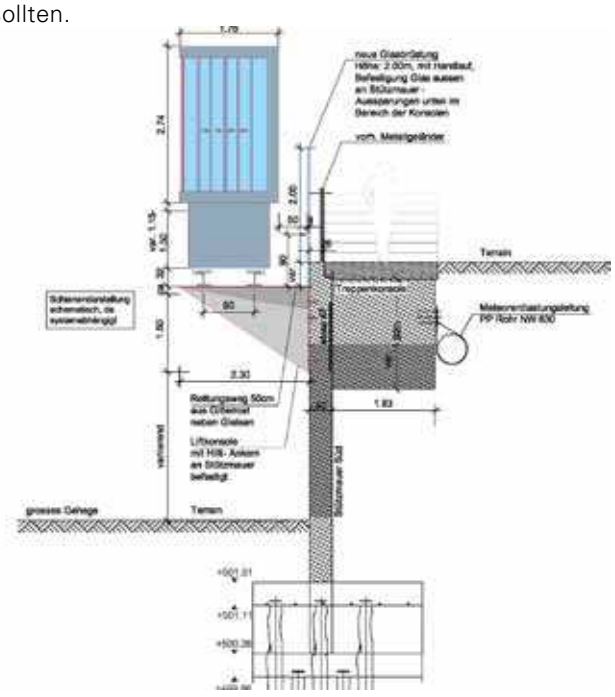
Stützmauer Süd vom Uferweg gesehen

Projektbeschrieb

Auflagen für die Realisierung

Gemäss dem Tierpark Dählhölzli muss ein Verbleiben der Bären im grösseren Gehege während der gut dreimonatigen Bauzeit gewährleistet sein. Den Bären muss während des Baus des Schräglifts möglichst das gesamte Gehege zur Verfügung stehen, damit diese nicht aggressiv werden und sich gegenseitig angreifen. Die Baustellenbereiche, die das Gehege betreffen, müssen deshalb mit einer provisorischen bärensicheren Einzäunung nach den Anweisungen des Tierparks gesichert werden. Das vorgesehene Provisorium wurde in einem externen zootierärztlichen Fachgutachten als gut durchdacht und dem heutigen Kenntnisstand zur Sicherung einer Bärenanlage entsprechend beurteilt. Allerdings bestätigte das Gutachten auch, dass die provisorische Einzäunung von einem 24-Stunden-Sicherheitsdienst überwacht werden muss. Die entsprechenden Kosten sind im Kostenvoranschlag enthalten.

Sobald die Unternehmungen bekannt sind, wird das Bauprogramm im Detail ausgearbeitet, mit dem Ziel, die Interventionen - Gehege – und damit die Kosten für das Provisorium auf ein Minimum beschränken zu können. Auch der Zeitpunkt der Realisierung ist abhängig von den Bären. Sie kann nicht in den Wintermonaten erfolgen, da die Bären in ihrem Winterschlaf nicht gestört werden sollten.



Querschnitt Mauer / Lifttrasse

Vorgesehener Betrieb der Anlage

Das Betriebskonzept wurde vom Tierpark Dählhölzli, der für den Betrieb des BärenParks verantwortlich ist, aufgestellt. Es sieht vor den Schräglift ohne Einschränkung des Personenkreises zu betreiben. Alle Besucherinnen und Besucher sollen den Lift kostenlos benutzen können. Der Lift soll grundsätzlich ganzjährig und täglich in Betrieb sein: im Sommer von 8 bis 20 Uhr, im Winter von 8 bis 18 Uhr. Ein Nachtbetrieb ist nur für Personen mit Eurokey vorgesehen. Nachts wird die Liftkabine an der Bergstation parkiert.

Der Lift ist in der Regel nicht bedient und frei benutzbar. Bei grossem Andrang von Besucherinnen und Besuchern muss die Benutzung geregelt und überwacht werden. Die Bärenparkverordnung sieht bereits vor, dass in solchen Fällen der Zugang ans Aareufer reguliert werden kann. Nach den Erfahrungen der ersten Betriebsjahre wird das Betriebskonzept wo nötig angepasst.

Stützmauer Süd im Modellfoto

Kostenvoranschlag

Erläuterung zum Kostenvoranschlag
Der Kostenvoranschlag wurde mehrheitlich auf der Grundlage von Richtofferten erstellt. Er wurde vom Gesamtleiter geprüft und für plausibel und nachvollziehbar beurteilt.

Projektierungs- und Baukosten gemäss Baukostenplan (BKP)	
BKP 0 Vorstudien, Gutachten	Fr. 128 000.00
BKP 0 Vorleistungen	**Fr. 128 000.00**
BKP 11 Räumungen, Terrainvorbereitungen	Fr. 20 500.00
BKP 12 Sicherungen, Provisorien	Fr. 359 000.00
BKP 13 Gemeinsame Baustelleneinrichtungen	Fr. 75 500.00
BKP 1 Vorbereitungsarbeiten	**Fr. 455 000.00**
BKP 41 Rohr- und Ausbauarbeiten	Fr. 481 500.00
BKP 42 Umgebung	Fr. 88 500.00
BKP 44 Installationen	Fr. 32 500.00
BKP 47 Transportanlagen	Fr. 710 500.00
BKP 49 Honorare	Fr. 382 000.00
BKP 4 Umgebung	**Fr. 1 695 000.00**
BKP 5 Baunebenkosten	**Fr. 172 000.00**
Zwischentotal	**Fr. 2 450 000.00**
Rückstellungen und Reserve	Fr. 210 000.00
Anlagekosten	Fr. 2 660 000.00
Genauigkeit Kostenvoranschlag (Kostendachzuschlag) 10%	Fr. 260 000.00
Baukreditantrag (=Kostendach)	**Fr. 2 920 000.00**

Der vom Verwaltungsrat StaBe gesprochene Projektierungskredit von Fr. 370 000.00 ist in diesem Betrag enthalten.

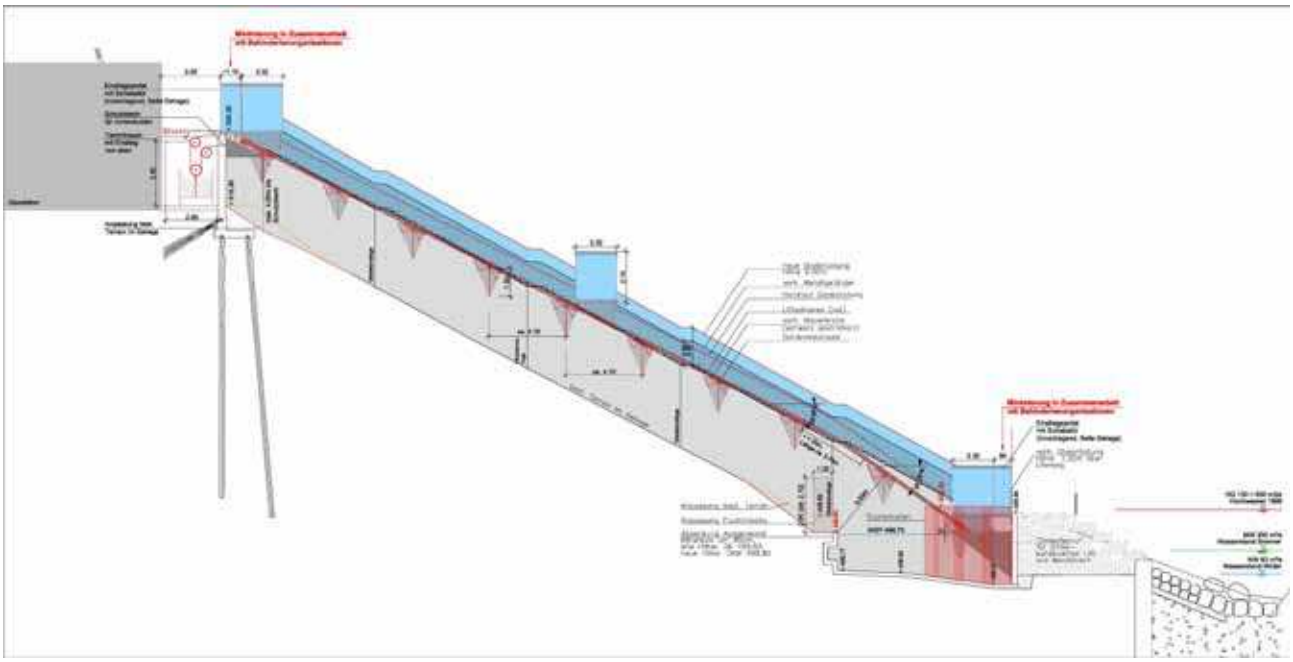
Stand Baukostenindex: Oktober 2013

Überprüfen Bauprojekt mit Kostenvoranschlag

Zu Beginn dieses Jahres wurde die Gesamtleitung für das Projekt ausgeschrieben mit dem Auftrag, die vorhandene Planung (Bauprojekt inklusive Kostenvoranschlag) zu übernehmen, zu überprüfen, weiterzuentwickeln und zu realisieren (inkl. Abnahme / Inbetriebnahme des Schräglifts). Den Zuschlag für den Auftrag hat die Ingenta AG mit Sitz in Bern erhalten.

Ingenta hat das Bauprojekt nochmals in allen Aspekten überprüft: Eine erneute Auslegeordnung möglicher alternativer Trasseführungen für den Schrägaufzug im Bereich der Stützmauer Süd führte zu keinem brauchbaren Ergebnis. Aus technischen Gründen oder aufgrund zu hoher Risiken wird keine der Alternativen weiterverfolgt. Bauliche Verbesserungen konnten in Detailbereichen vorgenommen werden. Im Bauablauf ist eine Optimierung, insbesondere eine Verkürzung der Bauzeit, zu erwarten. Damit können mutmasslich die Kosten für die Absicherung der Baustelle durch Bewachungspersonal reduziert werden.

Bei den Kosten wurde das Optimierungspotential identifiziert, überprüft und die Risiken abgewogen. In den meisten Fällen überwiegen die Gründe für ein Festhalten an den Lösungen des Bauprojekts den wirtschaftlichen Nutzen einer Einsparung.



Seitenansicht

Glossar

BKP	Baukostenplan
Anlagekosten	Gesamtkosten ohne Zuschlag für Kostenungenauigkeit
Kostendach	Gesamtkosten mit Zuschlag für Kostenungenauigkeit