

## Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat

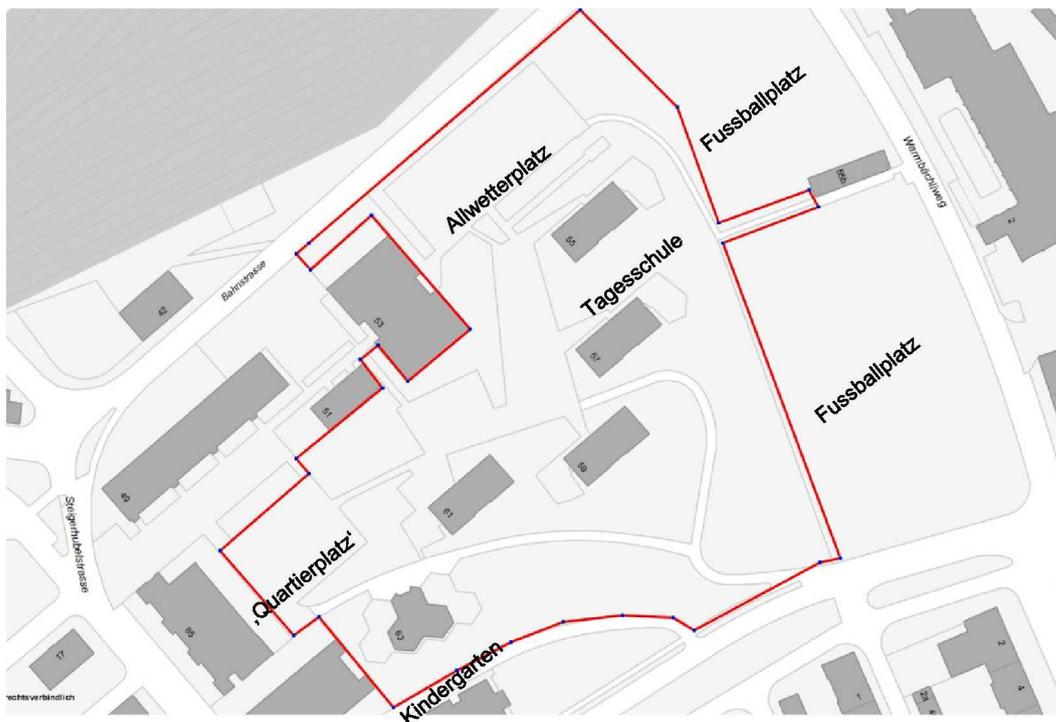
### Volksschule Steigerhubel: Sanierung Aussenraum; Baukredit

#### 1. Worum es geht

Die Volksschule Steigerhubel wurde in den Jahren 1953 bis 1959 von den Architekten H. + G. Reinhard erstellt. Die Anlage ist im kantonalen Inventar als schützenswert eingestuft. Der Aussenraum und die Kanalisation sind in die Jahre gekommen. Beläge, Randsteine, Spielausstattungen und der Allwetterplatz weisen starke bauliche Mängel auf und müssen ersetzt werden. Die Kanalisation kann grösstenteils im wenig aufwändigen Inlining-Verfahren saniert werden. Damit das Dachwasser zukünftig versickern kann, wird dieses in drei neu zu erstellende Sickergalerien geleitet. Ausserdem soll die Anlage mit einzelnen, gezielten Massnahmen ökologisch aufgewertet werden. Sie soll nach der Sanierung eine abwechslungsreiche und kindergerechte Umgebung bieten, welche auch die Anforderungen des Biodiversitätskonzepts erfüllt.

Das Schulareal liegt in der unmittelbaren Nähe der neuen Warmbächli-Überbauung, dem Mutachareal und dem ESP Ausserholligen. Der Aussenraum des Schulareals wird dementsprechend in naher Zukunft stärker unter Nutzungsdruck stehen.

Für die geplanten Massnahmen wird dem Stadtrat ein Baukredit von Fr. 3,41 Mio. als Kostendach beantragt.



Projektperimeter Aussenraumsanierung Volksschule Steigerhubel.

## 2. Ausgangslage

Im Jahr 1950 fand für den Standort Steigerhubel ein Projektwettbewerb für eine Schulanlage mit Unter- und Mittelstufe, Kindergarten sowie einem Kirchgemeindehaus statt. Das Projekt der Architekten H. + G. Reinhard wurde mit dem ersten Preis ausgezeichnet. Die Volksschule Steigerhubel, der Kindergarten sowie die Turnhalle und das Kirchgemeindehaus wurden in Etappen von 1953 bis 1959 erstellt. 1962 wurde ein Teil der Steigerhubelstrasse aufgehoben und eine zusammenhängende Grünzone geschaffen. Seit dieser Zeit wurden im Aussenraum kleinere Umgestaltungen und Sanierungen vorgenommen. Letztmals wurde im Jahr 2006 ein Teil des Pausenplatzes saniert und mit zusätzlichen Spielgeräten versehen.

Inzwischen ist der grösste Teil des Aussenraums der Volksschule Steigerhubel und des Kindergartens in die Jahre gekommen und sanierungsbedürftig. Insbesondere die verschiedenen Belagsflächen, die Kanalisation, der Allwetterplatz sowie die verschiedenen Spieleinrichtungen müssen saniert werden. Zudem entspricht die Ausstattung nicht dem Ausbaustandard gemäss den Richtlinien Raumkosten und Standards vom 18. Dezember 2013.

### 2.1 Bauhistorie

Auf dem zur Freiburgstrasse und zum Warmbächliweg hin abfallenden Hügel, Weyermannshubel oder auch Steigerhubel genannt, befand sich bis nach 1950 ein alter Landsitz. Die rege Wohnbautätigkeit im Quartier verlangte um 1950 dringend nach neuen Schulbauten. So musste der Landsitz Weyermannshubel, der zuletzt als psychiatrische Einrichtung gedient hatte, 1952 einer neuen Schulanlage weichen: In mehreren Etappen zwischen 1952 und 1958 wurde die multifunktionale Anlage mit einem dreigeschossigen Mittelstufengebäude, vier Primarschultrakten, drei Turnhallen, zwei Kindergärten, einem Kirchgemeindehaus, ausgedehnten Sportflächen mit Garderobengebäude und einer Hauswartwohnung erweitert. Im Sinne der Auffassung der Zeit sind die unterschiedlichen Funktionen in separaten Gebäuden untergebracht, welche in einer grosszügigen Grünanlage stehen. Während die an den Strassen gelegenen Gebäude Kirchgemeindehaus, Mittelstufenschulhaus und Turnhalle durch gedeckte Passerellen miteinander verbunden sind, wurden die Primarschulhäuser und der Kindergarten pavillonartig in den Schulpark gesetzt. Der grosse, zum Teil noch vom alten Landsitz her stammende Baumbestand und die ausgedehnten Grünflächen verleihen der qualitativ gestalteten Anlage eine wohltuende Grosszügigkeit. Heute sind die Gebäude im kantonalen Inventar als schützenswert eingestuft.

### 2.2 Betriebliche Ausgangslage

Im Schulhaus Steigerhubel besuchen aktuell Schülerinnen und Schüler des Kindergartens und des ersten bis vierten Schuljahrs den Unterricht. Zurzeit sind dies fünf Regelklassen vom ersten bis zum vierten Schuljahr, ein Intensivkurs für fremdsprachige Kinder, zwei Kindergartenklassen und eine Tagesschule mit 40 Kindern. Bis 2023 ist gemäss Prognosen im Schulstandort Brunnmatt/Steigerhubel mit ca. 200 zusätzlichen Kindern in allen Altersstufen zu rechnen. Für diese Schülerinnen und Schüler ist in den Volksschulen Steigerhubel, Brunnmatt und Stöckacker sowie in Basisstufenräumen in der Überbauung Warmbächli Schulraum vorhanden. Zusätzlich zu den durch den Auszug der Sonderklassen frei werdenden Räumlichkeiten in der Volksschule Steigerhubel hat das Schulamt im Mai 2016 im Gebiet Brunnmatt/Steigerhubel Raum für vier zusätzliche Schulklassen bestellt. Ein mögliches Szenario wäre, die Schulanlage Steigerhubel im Süden durch einen Neubau zu erweitern. Dies hätte auf die vorliegende Aussenraumsanierung jedoch keinen Einfluss.

Die Schulkinder, wie auch die Tagesschulkinder, verbringen ihre Pausen auf dem Pausenplatz bei den Pavillons. Die beiden Kindergärten verfügen westlich und östlich des Kindergartengebäudes über einen eigenen Aussenraum. Der ursprüngliche Spielplatz des Kindergartens auf dem Quartierplatz wird heute rege durch die Bewohnerinnen und Bewohner des Quartiers genutzt.

### 3. Das Projekt

Mit dem vorliegenden Bauprojekt werden die Vorgaben gemäss Richtlinien Raumkosten und Standards für Spiel und Sport auf der Schulanlage umgesetzt. Unter Einbezug der heutigen gestalterischen Qualitäten entsteht eine anregende und kindergerechte Umgebung.

Übergeordnet werden mit dem Projekt folgende Ziele erreicht:

- Der Aussenraum der Volksschule und des Kindergartens Steigerhubel ist saniert. Er bietet den Kindern altersgerechte und attraktive Spielmöglichkeiten und dem Quartier Raum für Begegnung und Entspannung.
- Durch einzelne, gezielte Massnahmen und mit neuem Pflegekonzept soll die Anlage ökologisch aufgewertet und naturnah gestaltet werden. Unter anderem soll das auf den Dächern anfallende Regenwasser nicht mehr der Kanalisation, sondern Versickerungsanlagen zugeführt werden. Es entsteht eine unterhaltsfreundliche Anlage mit tiefen Betriebskosten.
- Der Aussenraum ist soweit wie möglich hindernisfrei gestaltet.
- Das Angebot im Aussenraum nimmt Rücksicht auf die zukünftige Verdichtung im Quartier (Warmbächli- und Mutachareal) und auf eine höhere Anzahl Schulkinder.
- Eine zukünftige Erweiterung der Schulanlage wird durch das Projekt nicht beeinträchtigt.

#### 3.1 Sanierung Allwetterplatz

Im 2009 wurde die Nutzschrift des Allwetterplatzes erneuert (Retoping), um den Platz bis zur anstehenden Gesamterneuerung der Aussenanlage nutzen zu können. Der Belag weist heute tiefe Risse und Senkungen auf. Das Projekt sieht deshalb den Komplettersatz des Allwetterplatzes vor. Zudem sind eine neue Entwässerung des Spielfelds und die Erhöhung der Ballfänge nach den Empfehlungen des Bundesamts für Sport (BASPO) vorgesehen. Der Allwetterplatz dient heute schon als Ausweichangebot für die Fussballplätze. Damit das Sportangebot auch abends ganzjährig genutzt werden kann, wird die bestehende Sportplatzbeleuchtung saniert und an die heutigen Normen angepasst.

#### 3.2 Neubau gedeckter Veloabstellplätze und Container

Neu werden für die Schulanlage zusätzlich 30 gedeckte Veloabstellplätze zur Verfügung stehen. Diese sind im Eingangsbereich Nord kombiniert mit abschliessbarem Containerplatz und einem Materiallager vorgesehen. Die Anzahl Veloabstellplätze wurde zusammen mit der Schulleitung festgelegt.

#### 3.3 Angebot an Spieleinrichtungen

Es sind Spielangebote für Kinder der Unter- und Mittelstufe vorgesehen, welche zusammen mit den Sporteinrichtungen ein vielfältiges Spiel- und Bewegungsangebot bieten und die soziale Interaktion fördern. Im Kindergartenbereich werden ein neuer Sandkasten, neue Spielkisten und andere Spielmöglichkeiten die Nutzung des Aussenraums attraktivieren.

#### 3.4 Belags- und Randsteinsanierungen

Der grosszügige Aussenraum der Schule weist 3 500 m<sup>2</sup> asphaltierte Plätze und Wege auf. Die im Vorfeld getätigten Sondierungen haben gezeigt, dass die meisten Schäden an den Belägen auf einen nicht normkonformen Einbau zurückzuführen sind. Weil während der ursprünglichen Erstellung beim Unterbau der Beläge gespart wurde, müssen nun neben den reinen Belagsflächen auch die Kofferung ersetzt und die Randabschlüsse entsprechend angepasst werden.

#### 3.5 Dachwasser-Versickerung

Die Volksschule Steigerhubel liegt auf einer Moräne. Die geologischen Untersuchungen haben ergeben, dass der Untergrund sehr gut sickerfähig ist. Deshalb soll die Entwässerung der Dächer der Schulpavillons an neue Sickeranlagen angeschlossen und dadurch die öffentliche Kanalisation

entlastet werden. Das Kindergartendach ist bereits heute an eine unterirdische Sickergalerie gekoppelt.

### *3.6 Kanalisationsleitungen, Sanierungen*

Mittels Kanalfernsehaufnahmen wurde der Zustand der Kanalisationsleitungen überprüft. Es handelt sich um die ursprünglichen Betonleitungen, welche sich über die Jahre teilweise leicht gesetzt haben und deshalb heute undicht sind. Aufgrund der Gewässerschutzgesetzgebung müssen sie saniert werden.

Bis auf wenige Ausnahmen können alle Leitungen im Inlining-Verfahren saniert werden, damit entfallen aufwändige Grabarbeiten. Beim Inlining-Verfahren wird in die bestehende Kanalisationsröhre ein Kunststoffschlauch eingeführt, aufgeblasen und mit einem speziellen Verfahren ausgehärtet. Einige der bestehenden Schächte müssen ausserdem an die heute geltenden Normen angepasst werden.

### *3.7 Quartierplatz*

Der rechteckige Pausenplatz im Westen der Anlage wurde durch die Architekten H. + G. Reinhard von Anfang an als Quartierplatz geplant und realisiert. Die vorhandenen Spiel- und Aufenthaltsausstattungen sind überaltert und müssen abgebrochen werden. Die Mitwirkungsanlässe mit dem Quartier und den Nachbarn haben gezeigt, dass der Bedarf an öffentlichen Spiel- und Aufenthaltsmöglichkeiten auch heute noch gegeben ist.

In der Spielplatzplanung des Stadtplanungsamts vom April 2014 ist für diesen Standort kein Zusatzangebot für quartierbezogene Spielnutzungen vorgesehen. Es soll aufgrund des Quartierbedarfs und in Rücksprache mit dem Stadtplanungsamt eine Gesamtsanierung der heutigen Spielplatz- und Sitzmöglichkeiten erfolgen, damit dem Quartier auch in Zukunft ein Angebot zur Verfügung gestellt werden kann. Diese Massnahmen gehen über den Standard gemäss Richtlinien Raumkosten und Standards für die Immobilien des Verwaltungsvermögens vom 18. Dezember 2013 hinaus. Aus diesem Grund erfolgt die Finanzierung dieser Massnahmen (Fr. 60 000.00) im Rahmen der Wohnumfeldverbesserung.

### *3.8 Ökologische Aufwertung*

Die Anlage wurde mit verschiedenen Baumarten bepflanzt. Beim Baumersatz wird das bestehende Pflanzkonzept weiterverfolgt. Grosse Anteile der Rasenflächen werden mittels pflegerischen Massnahmen extensiviert, damit die Artenvielfalt der Fauna und Flora gefördert werden kann. Einerseits kann die Anlage mit dem Bahnareal ökologisch vernetzt werden, da die benachbarte Bahnböschung Trockenobjekte von regionaler Bedeutung aufweist. Andererseits kann das durch den Gemeinderat verabschiedete Biodiversitätskonzept umgesetzt werden. Mit diesen Massnahmen wird die Anlage naturnah gestaltet und der Aussenraum bietet zukünftig die Möglichkeit, als „Grünes Klassenzimmer“ genutzt werden zu können.

### *3.9 Bauetappen*

Damit der Schulbetrieb möglichst wenig beeinträchtigt wird, werden die Bauarbeiten in Etappen erfolgen. Lärmintensive Arbeitsphasen sind während der Schulferien vorgesehen.

## **4. Kosten und Finanzierung**

### *4.1 Anlagekosten*

Die Anlagekosten für die Sanierung des Aussenraums inklusiv Kanalisationen betragen 3,089 Mio. Franken. Dazu kommen Fr. 60 000.00 für die Aufwertung des Quartierplatzes. Der Kostenvoran-

schlag Bauprojekt weist eine Genauigkeit von  $\pm 10\%$  auf. Dies ergibt inklusive Kostengenauigkeit ein Kostendach von 3,41 Mio. Franken.

*Projektierungs- und Baukosten gemäss Baukostenplan (BKP)*

BKP 411	Baumeisterarbeiten	Fr.	663 000.00
BKP 421	Gärtnerarbeiten	Fr.	804 000.00
BKP 423	Ausstattungen und Geräte	Fr.	527 000.00
BKP 424	Spiel- und Sportplätze	Fr.	266 000.00
BKP 49	Honorare	Fr.	388 000.00
BKP 5	Baunebenkosten und Reserven	Fr.	410 000.00
BKP 9	Ausstattung	Fr.	31 000.00
<b>Total Anlagekosten (gerundet)</b>		Fr.	<b>3 089 000.00</b>
BKP 42	Kostenanteil Wohnumfeldverbesserung Quartierplatz	Fr.	60 000.00
<b>Genauigkeit Kostenvoranschlag (Kostendachzuschlag) 10 %, BKP 4</b>		Fr.	<b>261 000.00</b>
<b>Baukredit (=Kostendach gerundet)</b>		<b>Fr.</b>	<b>3 410 000.00</b>

Baukostenindex BFS Espace Mittelland, Hochbau allgemein, 100.8 Punkte, Preisstand April 2016, MWST inbegriffen

Im Baukredit ist der bewilligte Projektionskredit von Fr. 170 000.00 eingerechnet. Weiterführende Informationen zu den Baukosten sind der beiliegenden Projektdokumentationen zu entnehmen.

*4.2 Wiederkehrende Amortisations- und Kapitalkosten*

Gemäss Harmonisiertem Rechnungsmodell 2 (HRM2) betragen die Abschreibungssätze für das Verwaltungsvermögen im Hochbaubereich zwischen 2,5 und 4 Prozent sowie im Bereich Mobilien 10 Prozent. Bei diesem Vorhaben beträgt der Abschreibungssatz 4 Prozent und löst nach Fertigstellung folgende Kosten aus:

<b>Investition</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>25. Jahr</b>
Restbuchwert	3 350 000.00	3 216 000.00	3 082 000.00	134 000.00
Abschreibung 4 %	132 760.00	132 760.00	132 760.00	132 760.00
Abschreibung 10 %	3 100.00	3 100.00	3 100.00	0.00
<b>Zins 2.31 %</b>	<b>77 385.00</b>	<b>74 245.00</b>	<b>71 110.00</b>	<b>3 135.00</b>
<b>Kapitalfolgekosten</b>	<b>213 245.00</b>	<b>210 105.00</b>	<b>206 970.00</b>	<b>135 895.00</b>

*4.3 Kapitalfolgekosten zu I5200224*

<b>Investition</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>10. Jahr</b>
Anschaffungs-/ Restbuchwert	60 000.00	54 000.00	48 000.00	6 000.00
Abschreibung 10 %	6 000.00	6 000.00	6 000.00	6 000.00
Zins 2.31 %	1 385.00	1 245.00	1 110.00	140.00
<b>Kapitalfolgekosten</b>	<b>7 385.00</b>	<b>7 245.00</b>	<b>7 110.00</b>	<b>6 140.00</b>

*4.4 Raumkosten*

Heute werden dem Schulamt für die Nutzung des Aussenraums jährlich Fr. 74 000.00 verrechnet. Diese Raumkosten werden sich nach der Sanierung nicht verändern, da es sich beim Sanierungsprojekt um reine Instandsetzungsmassnahmen und Anpassungen an den gültigen Standard handelt.

## 5. Voraussichtliche Termine

Projektierung inklusive Baueingabe	Juni 2016
Baubewilligung	Januar 2017
Baubeginn	Frühling 2017
Bauende	Frühling 2019
Übergabe an Betrieb	in Etappen ab 2018

## 6. Fakultatives Referendum

Die Beschlussziffer 2 (Baukredit) unterliegt dem fakultativen Referendum nach Artikel 51 Absatz 3 der Gemeindeordnung.

### Antrag

1. Der Stadtrat nimmt Kenntnis vom Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat betreffend Volksschule Steigerhubel: Sanierung Aussenraum; Baukredit.
2. Er genehmigt für die Ausführung einen Baukredit von 3,41 Mio. Franken; davon gehen 3,35 Mio. Franken zulasten der Investitionsrechnung, Konto PB08-006, und Fr. 60 000.00 für die vorgesehenen Massnahmen auf dem Quartierplatz zulasten der Investitionsrechnung Konto I5200224 (Kostenstelle 520100, PG 520200). Der Projektierungskredit von Fr. 170 000.00 ist im Baukredit enthalten.
3. Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug beauftragt.

Bern, 7. Dezember 2016

Der Gemeinderat

Beilage:

- Projektdokumentation



**Projektdokumentation**  
**Sanierung Umgebung Volksschule Steigerhubel**  
Baukredit

# VS STEI GER HUBEL

## **Projektbeteiligte**

### **Nutzervertretung**

Direktion für Bildung, Soziales und Sport,  
Schulamt

### **Bauherrenvertretung**

Präsidialdirektion,  
Hochbau Stadt Bern

Stadtgrün Bern  
im Auftrag von Hochbau Stadt Bern

### **Eigentümerversvertretung**

Direktion für Finanzen, Personal und Informatik,  
Immobilien Stadt Bern

### **Impressum**

Präsidialdirektion  
Hochbau Stadt Bern  
Bundesgasse 33  
3011 Bern  
031 321 66 11

Bern, Oktober 2016

# INHALTS VER ZEICH NIS

Projektkurzinformationen	4
Situation	5
Ausgangslage	6
Projektbeschrieb	8
Kostenzusammenstellung	9
Plan	10
Kostenanalyse	12
Vergleichsobjekte	14

## Projektkurzinformationen

Die Volksschule Steigerhubel wurde in den Jahren 1953 bis 1959 von den Architekten H. + G. Reinhard erstellt. Die Anlage ist im kantonalen Inventar als schützenswert eingestuft. 1962 wurde ein Teil der Steigerhubelstrasse aufgehoben und eine zusammenhängende Grünzone geschaffen. Seit dieser Zeit wurden kleinere Umgestaltungen und Sanierungen vorgenommen. Letztmals wurde im Jahr 2006 ein Teil des Pausenplatzes saniert und mit zusätzlichen Spielgeräten versehen.

Der Aussenraum und die Kanalisation sind in die Jahre gekommen. Beläge, Randsteine, Spielausstattungen und der Allwetterplatz weisen starke bauliche Mängel auf und müssen ersetzt werden. Die Kanalisation kann grösstenteils im Inlining-Verfahren saniert werden. Damit das Dachwasser zukünftig versickern kann, wird dieses in drei neu zu erstellende Sickergalerien geleitet. Ausserdem soll die Anlage mit einzelnen, gezielten Massnahmen ökologisch aufgewertet werden. Sie soll nach der Sanierung eine abwechslungsreiche und kindergerechte Umgebung bieten, welche auch die Anforderungen des Biodiversitätskonzepts erfüllt.

**Standort** Steigerhubelstrasse 51, 3008 Bern

**Baujahr**  
in Etappen 1953 bis 1959

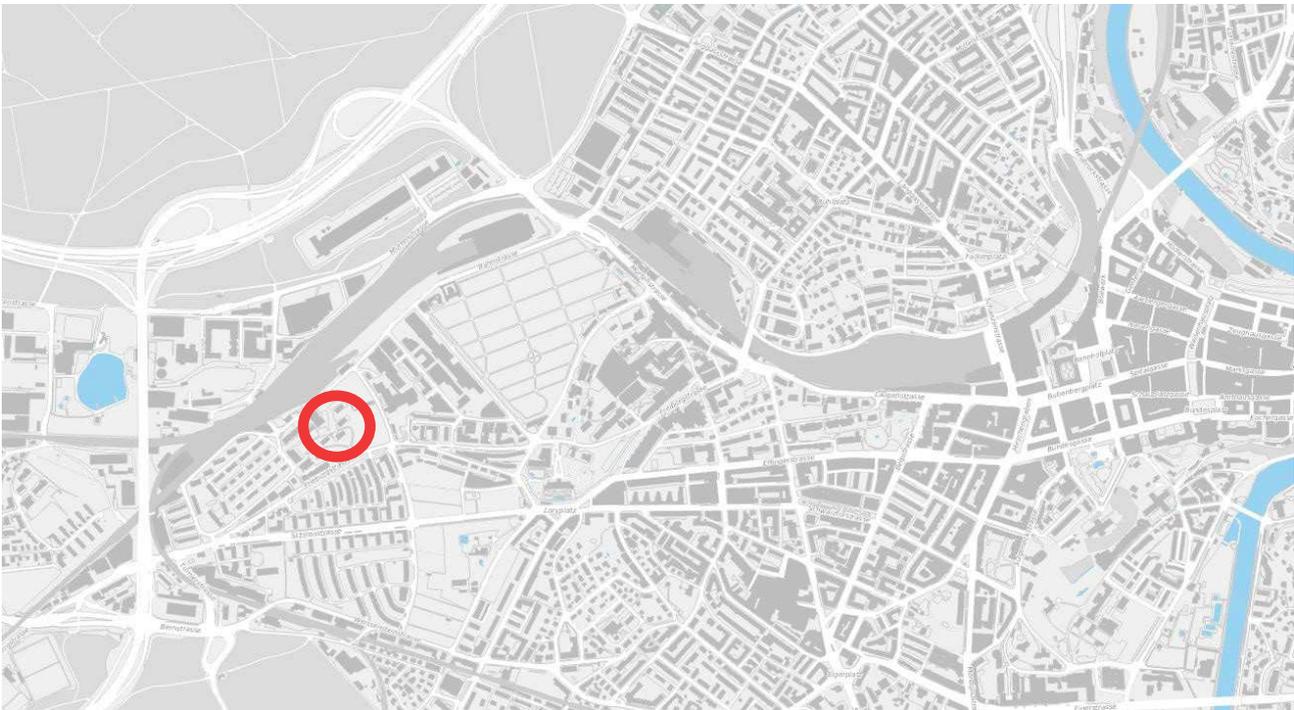
**Provisorische Termine**  
Baueingabe Juni 2016  
Baubeginn Sommer 2017  
Bauende Sommer 2019  
Übergabe an Betrieb in Etappen ab 2018

**Flächen nach SIA 416**  
Umgebungsfläche UF 21 293 m<sup>2</sup>

**Kosten**  
Bewilligter Projektkredit Fr. 170 000.00  
Kostendach Kreditantrag Fr. 3 410 000.00



# Situation



Situationsplan



Lageplan

# Ausgangslage

## Vorgeschichte

Auf dem zur Freiburgstrasse und zum Warmbächliweg hin abfallenden Hügel, Weyermannshubel oder auch Steigerhubel genannt, befand sich bis nach 1950 ein alter Landsitz. Die rege Wohnbautätigkeit im Quartier verlangte seit den späten 1940er Jahren dringend nach neuen Schulbauten.

Im Jahr 1950 fand ein Projektwettbewerb für eine Schulanlage mit Unter- und Mittelstufe, Kindergarten sowie einem Kirchgemeindehaus statt. Das Projekt der Architekten H. + G. Reinhard wurde mit dem ersten Preis ausgezeichnet. So musste der Landsitz Weyermannshubel, der zuletzt als psychiatrische Einrichtung gedient hatte, 1952 einer neuen Schulanlage weichen. In mehreren Etappen zwischen 1952 und 1958 wurde die multifunktionale Anlage mit einem dreigeschossigen Mittelschulgebäude, vier Primarschultrakten, drei Turnhallen, zwei Kindergärten, einer Hauswartwohnung, einem Kirchgemeindehaus und ausgedehnten Sportflächen mit Garderobengebäude erstellt.

Im Sinne der Auffassung der Zeit wurden die unterschiedlichen Funktionen in separaten Gebäuden unterge-

bracht, welche in einer grosszügigen Grünanlage stehen. Da das Kirchgemeindehaus, das Mittelstufenschulhaus und die Turnhalle durch gedeckte Passarellen miteinander verbunden sind, wurden die Primarschulhäuser und der Kindergarten pavillonartig in die ehemalige Parkanlage gesetzt. Der grosse, zum Teil noch vom alten Landsitz her stammende Baumbestand und die ausgedehnten Grünflächen werden im Bauinventar positiv erwähnt und verleihen der qualitativ gestalteten Anlage eine wohltuende Grosszügigkeit. Heute sind die Gebäude im kantonalen Inventar als schützenswert eingestuft. Das ehemalige Mittelstufenschulhaus Steigerhubelstrasse 49 gehört heute dem Kanton und wird als Gewerbeschulhaus genutzt.

Nach knapp siebzig Jahren sind Aussenraum und Kanalisation der Schulanlage sanierungsbedürftig. Mit den Sanierungsmassnahmen sollen gleichzeitig die Richtlinien Raumkosten und Standards für Aussenräume wie auch ökologische Verbesserungsmassnahmen umgesetzt werden.



*Aussenraum*

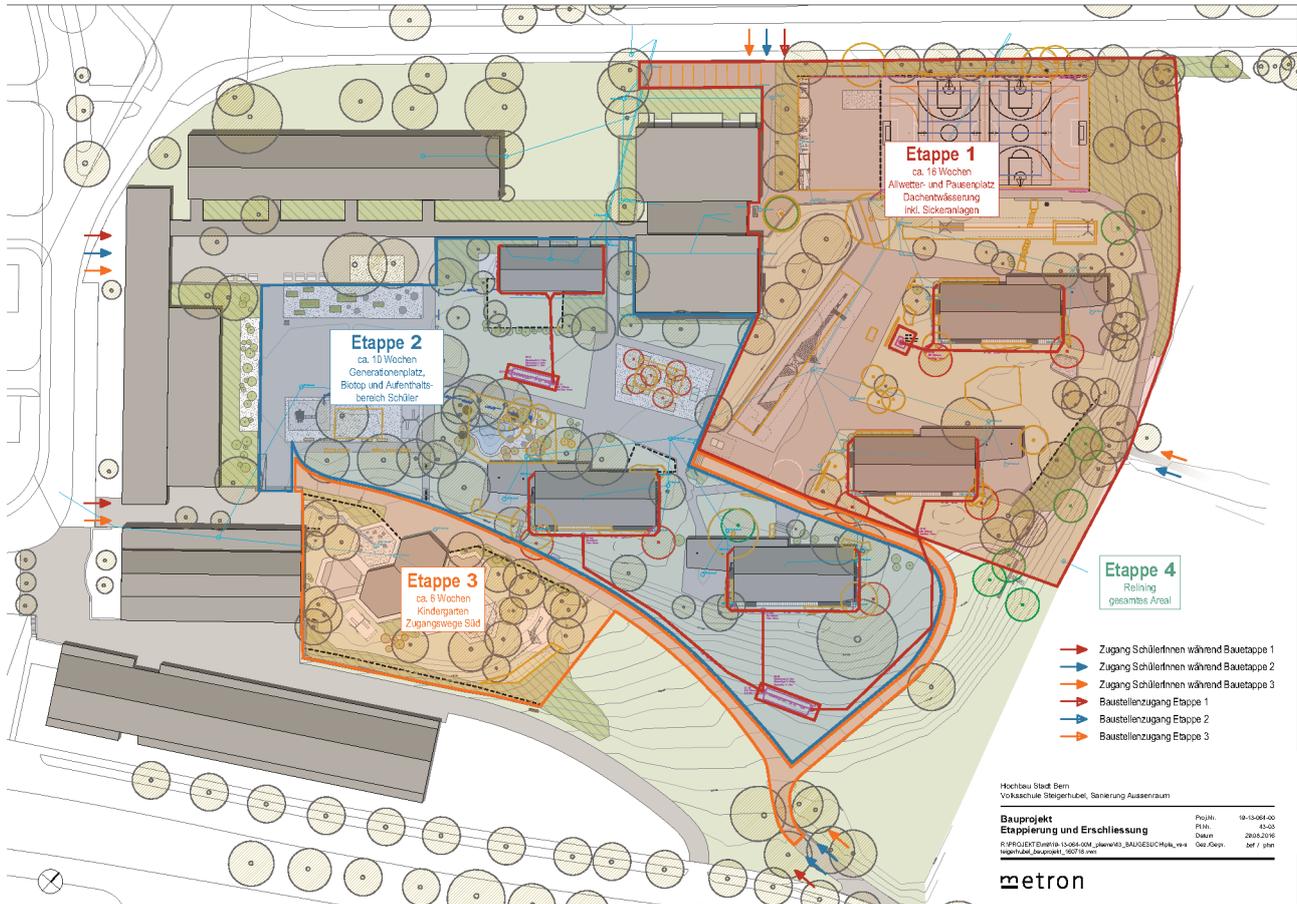


## Projektziele

- Der Aussenraum der Volksschule und des Kindergartens Steigerhubel bietet den Kindern attraktive Spielmöglichkeiten und dem Quartier Raum für Begegnung und Entspannung.
- Durch einzelne, gezielte Massnahmen und mit neuem Pflegekonzept soll die Anlage ökologisch aufgewertet werden. Es entsteht eine unterhaltsfreundliche Anlage mit tiefen Betriebskosten, die ausserdem die Vorgaben des Biodiversitätskonzeptes der Stadt Bern erfüllen.
- Die Kanalisation der ganzen Anlage ist saniert. Das Sauberwasser wird zukünftig getrennt vom Abwasser in Sickergalerien eingeleitet, die Schmutzwasserkanalisation wird damit entlastet.

## Projektentwicklung

Das ursprüngliche Sanierungskonzept für den Aussenraum wurde im Jahr 2009 erstellt. Dieses sah nur eine Teilsanierung vor. Im Verlauf der Projektierung wurden Beläge und Leitungen detailliert untersucht, die Analyse ergab, dass anstelle der Teilsanierung die gesamte Anlage saniert werden muss. Das Vorprojekt wurde im Januar 2016 durch die Bauherrschaft genehmigt, im Juni 2016 auch das Bauprojekt mit Kostenvoranschlag.



Etappierung

## Projektbeschreibung

Das Sanierungskonzept sieht vor, die ursprüngliche Anlage mit ihren differenzierten Nutzungen wieder herzustellen. Der Quartierplatz nordöstlich des Kirchgemeindehauses soll reaktiviert und umgestaltet werden und wieder dem Quartier zur Verfügung stehen. Der Allwetter-Sportplatz bei der Turnhalle im Norden der Anlage dient sowohl der Schule wie auch dem Quartier und den Sportvereinen als Trainings- und Spielplatz. Um die erwartete Mehrnutzung wegen der Wohnbautätigkeit im Quartier aufzufangen, wird die bestehende Beleuchtung ergänzt und erneuert, damit der Platz auch in den Abendstunden genutzt werden kann.

Für die Volks- und Tagesschule wird der zentrale Platz der Anlage neben den Schulpavillons mit einem breiten Spielangebot zum Anziehungspunkt in den Pausen. Gleich daneben gibt es aber auch eine Aufenthaltszone mit Sitzgelegenheiten. Die Kindergärten haben ihren eigenen abwechslungsreichen Aussenraum mit Spielgeräten.

Der grosszügige Aussenraum der Schule weist 3500 m<sup>2</sup> asphaltierte Plätze und Wege auf. Die im Vorfeld getätigten Sondierungen haben gezeigt, dass die meisten Schäden an den Belägen auf einen nicht normkonformen Einbau zurückzuführen sind. Weil während der ursprünglichen Erstellung beim Unterbau der Beläge gespart wurde, müssen nun neben den reinen Belagsflächen auch die Kofferung ersetzt und die Randabschlüsse entsprechend angepasst werden.

Gemäss den Untersuchungen im Vorfeld der Projektierung muss auch ein grosser Teil der Kanalisation der

Anlage instandgesetzt werden. Dies kann im Inlining-Verfahren geschehen. Damit sind mit Ausnahme der Grabarbeiten für die drei vorgesehenen Sickergalerien keine grossen Aushubarbeiten nötig. Die Dachentwässerung der Gebäude wird angepasst, so dass zukünftig das Regenwasser statt in die Kanalisation in die drei Sickergalerien eingeleitet und die städtische Schmutzwasserkanalisation entlastet werden kann.

Die Spielgeräte auf der Anlage müssen grösstenteils ersetzt werden. Auch der Weiher beim Kindergarten soll saniert und kindersicher gemacht werden. Um die verschiedenen Bedürfnisse der Kinder abzudecken, werden aber Orte mit Sitzgelegenheiten geschaffen.

Nebst der Versickerung des Dachwassers sind verschiedene ökologische Massnahmen nötig, um das Biodiversitätskonzept der Stadt Bern umsetzen zu können. So werden grössere Rasenflächen mit pflegerischen Massnahmen extensiviert, um die Artenvielfalt von Flora und Fauna zu fördern. Diese Massnahme ermöglicht die Vernetzung der Lebensräume für kleine Tiere zwischen dem nördlich gelegenen Bahnareal und dem Quartier.

### **Etappierung**

Damit der Schulbetrieb möglichst nicht beeinträchtigt wird, werden die Bauarbeiten in Etappen erfolgen (siehe Darstellung Seite 7). Lärmintensive und gefährliche Arbeitsphasen sind während der Schulferien vorgesehen.

# Kostenzusammenstellung

## Kostenvoranschlag zu Bauprojekt inkl. MwSt. in Fr.

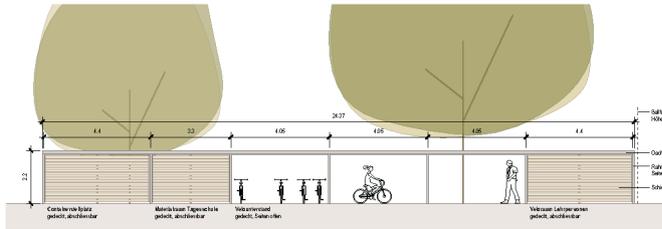
<b>4 Umgebung</b>	<b>2 648 000.00</b>
41 Roh- und Ausbuarbeiten	663 000.00
42 Gartenanlage	1 597 000.00
421 Gärtnerarbeiten	804 000.00
423 Ausstattung / Geräte	527 000.00
424 Spiel- und Sportplätze	266 000.00
49 Honorare	388 000.00
<b>5 Baunebenkosten inkl. Bauherrenleistungen und Reserven</b>	<b>410 000.00</b>
524 Nebenkosten	130 000.00
581 Rückstellungen für zu erwartende Kosten	140 000.00
583 Reserven für Unvorhergesehenes	140 000.00
<b>9 Ausstattung</b>	<b>31 000.00</b>
<b>Total Anlagekosten</b>	<b>3 089 000.00</b>
BKP 421 Kostenanteil Wohnumfeldverbesserung Quartierplatz	60 000.00
Zuschlag Kostenungenauigkeit KV 10 % BKP 4	261 000.00
<b>Kostendach Kreditantrag</b>	<b>3 410 000.00</b>

### Bemerkung

In der Position BKP 421 Gärtnerarbeiten sind 60 000 Fr. enthalten, die zulasten von Stadtgrün Bern gehen, weil die Ausgestaltung des Quartierplatzes mit Spielelementen und Sitzmöglichkeiten der Wohnumfeldverbesserung des Quartiers dient und über den üblichen Standard gemäss Richtlinien Raumkosten und Standards für die Immobilien des Verwaltungsvermögens vom 18. Dezember 2013 hinausgeht.

Stand Baukostenindex: April 2016, 100.8 Punkte  
Basis Oktober 2010

# Pläne



Vegetation	Beläge	Leitungen / Entwässerung	Höhen	Divers
Baum Bestand 8 Sk	Asphalt	Leitungen Abwasser Bestand / Innensenkung	x 100.00 Höhen Bspg	Felt-Freizeum Spielgeräte
Baum Ersatz (Eukalyptus)	Betonplatten / -pflaster	Leitungen Regenwasser Neu	Höhenlinien BGM	Felt-Freizeum Spielgeräte
Baum Ersatz (Ziergehölz)	Fallschutz / Sportplatz EPDM	Leitungen Frischwasser		Felt-Freizeum Spielgeräte
Baum Rodung 13 Sk	Chausseierung			Felt-Freizeum Spielgeräte
Gehölz Bestand	flächige Bepflanzung Rodung			Felt-Freizeum Spielgeräte
Gehölz Neu	Staudenpflanzung			Felt-Freizeum Spielgeräte
flächige Bepflanzung Bestand	existierende Wiesenfläche			Felt-Freizeum Spielgeräte
flächige Bepflanzung Neu				Felt-Freizeum Spielgeräte



Bauherrschaft	Hochbau Stadt Bern	Proj.Nr.	13-13-054-0
Objekt	Volksschule Stägerhöl, Sanierung Aussenraum	PLN.	42-0
Plan	<b>Bauprojekt</b> Situation Umgebung	1:200	Datum:
			16.06.2011
			Rev. Datum:
			Let
			Daz./Dep:
			ba / ph
			Format:
			A

metron  
 Neussgasse 45 3000 Bern Schweiz bern@metron.ch T +41 31 380 70 80 F +41 31 380 70 81

# Kostenanalyse

## Kostenentwicklung

Das Projekt Sanierung Umgebung Steigerhubel wurde erstmals im Jahre 2011 in die Investitionsplanung aufgenommen. Im Nachfolgenden sind die einzelnen Kostenstände erläutert.

## Investitionsplanung 2011

Die Umgebung der Schule Steigerhubel soll saniert werden. In die Investitionsplanung werden Fr. 2 Mio. für eine Teilsanierung eingestellt. Diese beinhaltet folgende Massnahmen: Punktueller Ersatz von Spielgeräten, teilweise Sanierung der bestehenden Wege und Plätze, ökologische Aufwertung, neue Beschichtung (Retoping) des Allwetterplatzes mit Ballfang, punktuelle Mauersanierung.

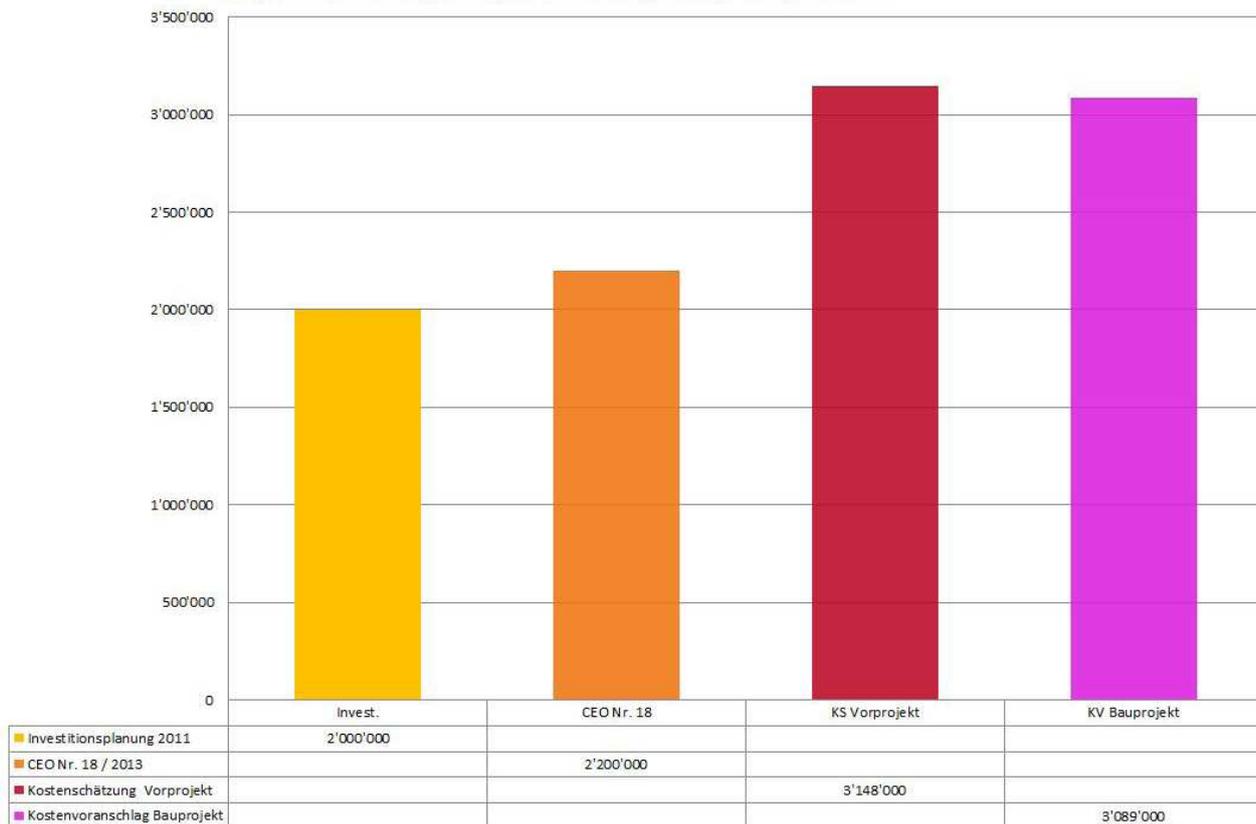
## CEO-Antrag Nummer 18 / 2013

Im Projektierungsantrag an den CEO von Stadtbauten werden die Anlagekosten für die Teilsanierung der Umgebung auf Fr. 2,2 Mio. geschätzt.

## Kostenvoranschlag Baukredit

Die Untersuchungen in den Projektierungsphasen ergaben, dass die Massnahmen für eine Sanierung der Umgebung wesentlich aufwändiger und teurer werden: Da die Wege und Plätze bei der Erstellung mit schlechtem Unterbau ausgeführt wurden, müssen Unterbau und Randsteine ebenfalls erneuert werden. Ein Retoping des Allwetterplatzes wie bereits im Jahr 2009 erfolgt nun nicht mehr. Der Zustand hat sich so stark verschlechtert, dass eine Gesamtsanierung nötig wird. Im Rahmen der Kanalisationssanierung soll zusätzlich das Sauberwasser separat gefasst und versickert werden. Damit kann die überlastete Schmutzwasserkanalisation im Raum Steigerhubel entlastet werden. Zusammen mit den übrigen geplanten Massnahmen entspricht das Projekt nun einer Gesamtsanierung der Umgebung.

**Kostenentwicklung Anlagekosten Umgebung Steigerhubel**



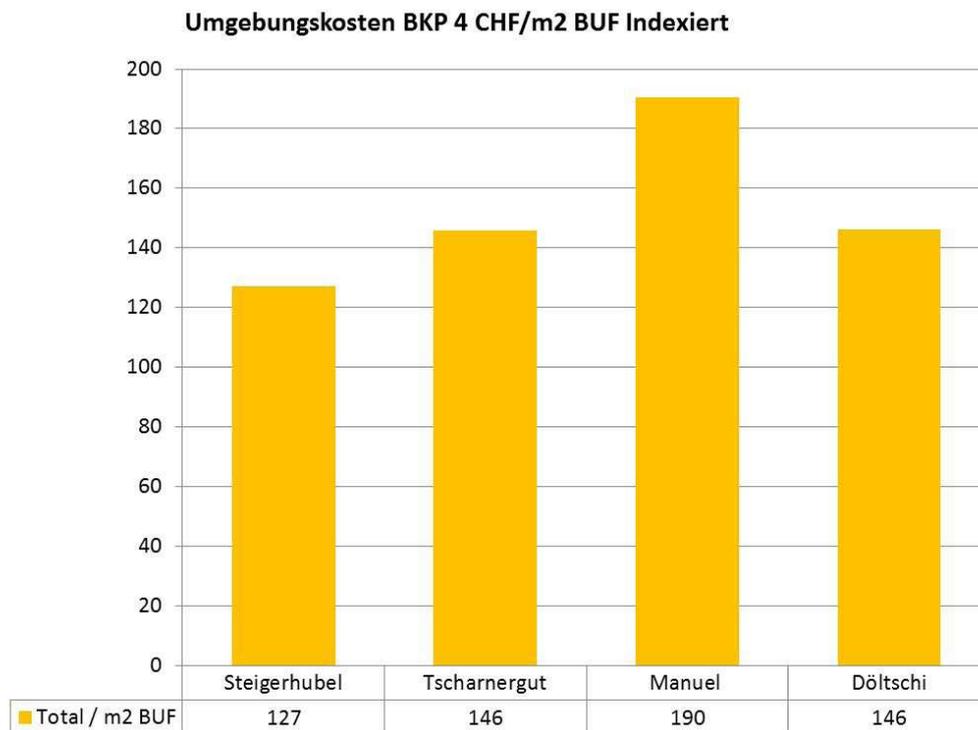
Kostenentwicklung im Projekt

### Vergleich BKP 4 pro bearbeiteter Umgebungsfläche

Bei den Vergleichsobjekten handelt es sich ebenfalls um Gesamtsanierungen der Umgebung. Der Umfang der Massnahmen ist damit vergleichbar. Der Kostenvergleich ist aber trotzdem recht schwierig, da anders als im BKP 2 (Gebäude), die Zuordnung der Kosten im BKP 4 (Umgebung) nicht so konsequent gehandhabt werden. Aus diesem Grund ist der Vergleich über die zweistelligen BKP 4-Positionen nicht möglich, verglichen werden darum die effektiven Kosten BKP 4 pro m<sup>2</sup> BUF (bearbeitete Um-

gebungsfläche). Damit geben die Vergleichsprojekte einen guten Anhaltspunkt wie das Projekt Sanierung Steigerhubel einzuordnen ist bezüglich der Kosten.

Die nachfolgende Tabelle zeigt den Vergleich der Kosten für die Umgebung (BKP 4) mit anderen Projekten.



#### *Kostenvergleich mit anderen Umgebungssanierungen*

Wie aus der Tabelle ersichtlich, sind die Kosten pro m<sup>2</sup> BUF bei der Volksschule Steigerhubel am tiefsten. Beim Projekt Manuel ist die Umgebungssanierung am umfassendsten und jene mit dem grössten Eingriff. Die Projekte Tscharnergut und Döltschi sind vom Sanierungsumfang her ähnlich. Da der direkte Vergleich mit zweistelligen BKP-Positionen nicht möglich ist, wurden die Umgebungskosten des Projektes Steigerhubel auch mit den internen Benchmark-Zahlen abgeglichen. Auch hier zeigt sich, dass die Kosten in einem ausgewogenen

Verhältnis zum Sanierungsumfang stehen.

Abschliessend kann festgehalten werden, dass die prognostizierten Gesamtkosten der Umgebung Steigerhubel im Vergleich zu den anderen Gesamtsanierungen eher tief sind, die geplanten Massnahmen bringen aber neben der Instandsetzung einen echten Mehrwert für die Schule wie auch für das angrenzende Quartier sowie eine Aufwertung und Vernetzung ökologisch wertvoller Grünflächen.

## Vergleichsobjekte



### 1 Sanierung Umgebung VS Steigerhubel, Bern

Bezugsjahr	2019
Anlagekosten	Fr. 3,089 Mio.
Bearbeitete Umfangsfläche	21 293 m <sup>2</sup>
BKP 4/m <sup>2</sup> -BUF	Fr. 127.00

Gesamtsanierung Umgebung Volksschule Steigerhubel. Instandsetzung von Wegen und Plätzen inkl. Unterbau, Sanierung Allwetterplatz mit Ballfang gemäss BASPO Normen. Bei der Sanierung werden auch die Kanalisation und sämtliche Spielgeräte inklusive Fallschutzbelägen Instand gesetzt oder erneuert.

## 2 Volksschule Tscharnergut, Bern

Bezugsjahr	2014
Anlagekosten	Fr. 2,105 Mio.
Bearbeitete Umfangsfläche	14 200 m <sup>2</sup>
BKP 4/m <sup>2</sup> -BUF	Fr. 146.00

Gesamtsanierung Umgebung (ohne Rasenspielfeld) inkl. Instandsetzung und Teilersatz der Kanalisation und Schächte. Erstellen neuer Spielbereiche und Spielgeräte.



## 3 Volksschule Manuel, Bern

Bezugsjahr	2019
Anlagekosten (Anteil Umgebung)	Fr. 4,0 Mio.
Bearbeitete Umfangsfläche	21 000 m <sup>2</sup>
BKP 4/m <sup>2</sup> -BUF	Fr. 190.00

Gesamtsanierung Umgebung. Der Fischteich wie auch die Rasenfläche werden saniert. Neu werden ein Beachvolleyballfeld, ein Allwetterplatz mit Flutlicht und ein Spielplatz mit Spielgeräten erstellt.



## 4 Volksschule Döltschi, Zürich

Bezugsjahr	2010
Anlagekosten	Fr. 2,339 Mio.
Bearbeitete Umfangsfläche	16 000 m <sup>2</sup>
BKP 4/m <sup>2</sup> -BUF	Fr. 146.00

Gesamtsanierung Umgebung. Nebst der Sanierung des denkmalgeschützten Garten sind auch ein Allwetterplatz mit Spielgeräten und diverse Kiesplätzte saniert und den heutigen Normen angepasst worden.



## **Glossar**

BKP	Baukostenplan
BUF	Bearbeitete Umgebungs-Fläche
Anlagekosten	Gesamtkosten ohne Zuschlag Kostengenauigkeiten (+ 10 %)
Kostendach	Gesamtkosten mit Zuschlag für Kostengenauigkeiten (+ 10 %)
VS	Volksschule
KG	Kindergarten