

Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat

Provisorium Volksschule Manuel, Modulbau für zwei Basisstufen; Baukredit

1. Worum es geht

Am Schulstandort Manuel fehlt es aufgrund von anstehenden Baumassnahmen an Schulraum. Die benachbarte Volksschule Elfenau und anschliessend die Kindergärten Manuel I und II werden saniert. Deshalb soll die Volksschule Manuel vorübergehend mit Raum für zwei weitere Klassen ergänzt werden. Dieser soll mit einem bestehenden Modulbau bereitgestellt werden, der bis zum Bauende der Schulanlage Kleefeld als Basisstufenprovisorium genutzt wurde. Der Standort bei der Volksschule Manuel ist ideal, da die bestehenden und vor kurzem sanierten Fach-, Neben- und Aussenräume durch die Übergangsklassen mitgenutzt werden können.

Das Provisorium besteht aus einem Holzmodulbau und entspricht dem Minergie-ECO Standard. Durch die Wiederverwendung der Module kann bei der Erstellung viel graue Energie eingespart werden und die Ziele der Kreislaufwirtschaft werden gelebt. Die Modulbauten können praktisch ohne Anpassungen am neuen Ort aufgestellt und genutzt werden. Allerdings braucht es eine aufwändige Fundation und Anschlüsse an Werkleitungen (Wasser-, Abwasser- und Elektrozu- und -abfuhr).

Zur Planung und Erstellung dieser Provisoriumslösung bei der Volksschule Manuel wird dem Stadtrat ein Baukredit von 1,09 Mio. Franken (Kostendach) beantragt.

2. Ausgangslage

Die Schulanlage Manuel wurde als Pavillonsschule in den Jahren 1952 – 1955 von Hans Daxelhofer erbaut. Die ganze Schulanlage ist von der Denkmalpflege als schützenswert eingestuft. In den Jahren 2009/2010 wurde die Turnhalle umfassend saniert. Im Jahr 2012 wurde ein Projektwettbewerb für die Erweiterung und Gesamtsanierung der Schulhäuser ausgeschrieben. Dieses Projekt wurde auf das Schuljahr 2020/2021 abgeschlossen. Auf dem Areal sind nun einzig die zwei Kindergärten Manuel I und II nicht saniert.

Die benachbarte Schulanlage Elfenau soll saniert werden. Der Stadtrat hat den entsprechenden Baukredit von 6,1 Mio. Franken im Juli 2022 bewilligt. Die Bauarbeiten sollten ursprünglich im Sommer 2022 beginnen, die drei Klassen sind entsprechend umgezogen. Zwei Klassen belegen Reservieräume in der VS Manuel, eine Klasse ist in einer Zumiete untergebracht. Das Projekt wurde durch Einsprachen verzögert und die Schüler*innen der Volksschule Elfenau werden die Provisorien in der Volksschule Manuel länger beanspruchen. Nach Abschluss der Sanierung der Volksschule Elfenau sollen die Kindergärten Manuel I und II saniert werden. Auch für diese beiden Kindergärten braucht es einen Ausweichstandort. Parallel dazu muss die Schule Manuel auf Grund steigender Schüler*innenanzahlen voraussichtlich ein bis zwei zusätzliche Klassen eröffnen können.

Um genügend Schulraum und Ausweichmöglichkeiten zu schaffen, muss so rasch wie möglich eine Übergangslösung für zwei Schulklassen realisiert werden. Die Sanierung der VS Elfenau dauert voraussichtlich bis 2024 – die anschliessende Sanierung der Kindergärten Manuel I und II weitere zwei Jahre. Aufgrund des zu erwartenden Schüler*innenwachstums wird derzeit davon ausgegangen, dass die Modulbauten während rund fünf Jahren in Betrieb sein werden.

3. Das Projekt

Der temporäre Schulraumbedarf soll mit einem Holzmodulbau gedeckt werden. Ein Teil des geplanten Modulbaus diente schon in der Volksschule Marzili während drei Schuljahren als Basisstufenprovisorium. Anschliessend wurden diese sieben Module abgebaut, am Schulstandort Kleefeld mit vier weiteren ergänzt und als Provisorium für zwei Basisstufenklassen genutzt. Nach Bezug der Volksschule Kleefeld im Sommer 2022 ist das Provisorium verfügbar und kann am Schulstandort Manuel genutzt werden.



Das heutige Provisorium VS Kleefeld kann am Standort VS Manuel weiter genutzt werden.

3.1 Projektentwicklung

Eine Machbarkeitsstudie des Architekturbüros dadarchitekten weist nach, an welchem Standort bei der Volksschule Manuel der Modulbau am besten aufgebaut wird. Dieser Standort erfordert allerdings eine Ausnahmegewilligung zur Überschreitung der Baulinie.

Vorgesehen ist, das Provisorium im Bereich südlich der Turnhalle, zwischen dem Basketballplatz und der Schildknechtstrasse, aufzubauen. Dieser Standort wird als am geeignetsten eingestuft, da dadurch keine speziellen Nutzungen in der Umgebung verdrängt werden. Die vorgesehenen Module können praktisch ohne bauliche Anpassungen weiterverwendet werden und decken den Bedarf für zwei Schulklassen mit Garderoben und Gruppenräumen ab. Einzig die Foundation ist aufwändig, da die Volksschule Manuel auf einer ehemaligen Deponie steht und der Baugrund entsprechend instabil ist.



Geplanter Standort des Provisoriums im VS Manuel

Für das Projekt wurden folgende Ziele definiert:

- Zeit- und bedarfsgerechtes Erstellen der Provisorien unter Berücksichtigung von ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten
- Die Provisorien sind baldmöglichst bereit zu stellen
- Öffentlichkeit und Schule sind frühzeitig einzubinden
- Massnahmen und Anforderungen sind sorgfältig zu definieren und kostengünstig umzusetzen
- Auf den alten Baumbestand muss Rücksicht genommen werden

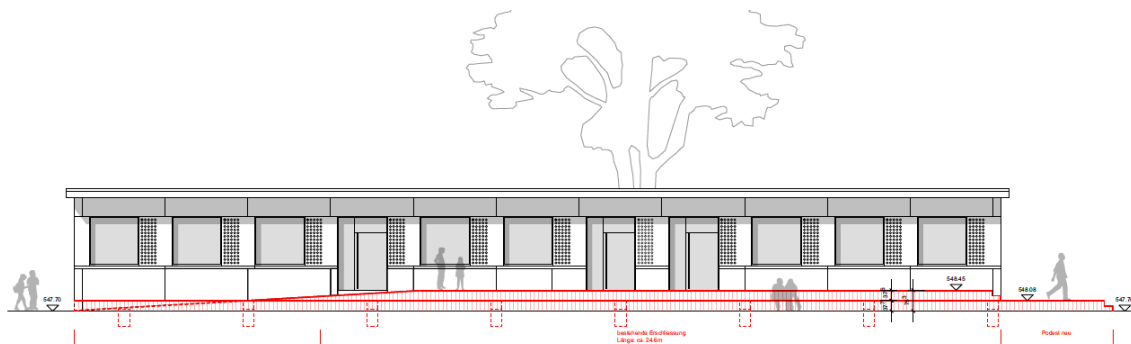
3.2 Bauprojekt

Das Provisorium diente schon in der Volksschule Kleefeld für den Unterricht von zwei Basisstufenklassen und kann mit dem gleichen Grundrisslayout für den Schulbetrieb in der Volksschule Manuel übernommen werden.

Das Gebäude wurde im Jahr 2015 für die Volksschule Marzili als Provisorium beschafft, damals noch mit sieben Modulteilern und diente einer Basisstufenklasse während der Bauarbeiten. Damit der Bedarf in der Volksschule Kleefeld für zwei Basisstufenklassen erfüllt werden konnte, wurde der Bau im Jahr 2019 um vier Module ergänzt.

Für die Platzierung und Montage bei der Volksschule Manuel bedarf es einer Projektplanung mit dem Einholen einer Baubewilligung und einer Ausführungsplanung inkl. Realisierung, Inbetriebnahme und Übergabe an die Nutzenden. Nebst dem Verschieben des Modulbaus vom Standort Kleefeld in die Volksschule Manuel sind auch eine, dem schlechten Baugrund entsprechende Fundation mit Schraubankern zu erstellen. Die Erschliessung des Gebäudes mit allen nötigen Ver- und

Entsorgungsleitungen soll so einfach wie möglich erfolgen, ausserdem sind die nötigen Anpassungen an der Umgebung zu planen und umzusetzen.



Nordfassade

3.3 Energiestandard und Ökologie

Die zu verwendenden Modulbauten entsprechen dem Minergiestandard ECO aus dem Jahre 2014. An der Baukonstruktion wird nichts verändert und somit wird dieser Standard beibehalten. Durch den Standard ECO ist gesundes und ökologisches Bauen berücksichtigt und nachgewiesen.

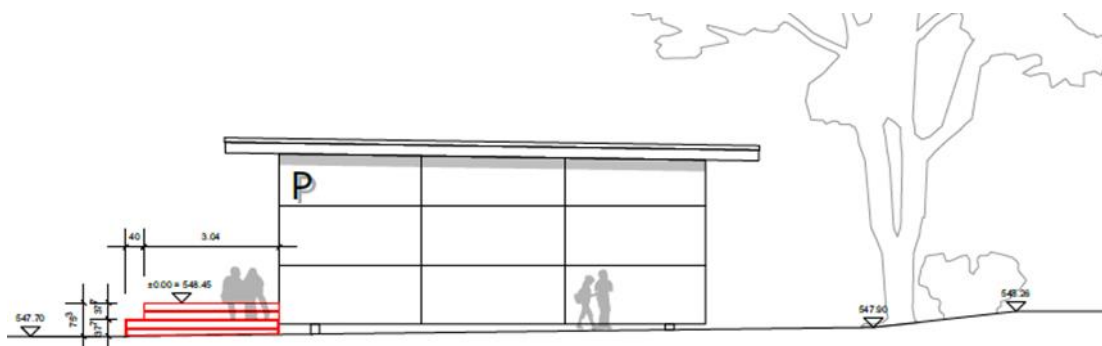
Der Modulbau wird mit einer autonomen Luft-Wasser Wärmepumpe betrieben, die Wärmeverteilung erfolgt über Heizkörper an den Wänden. Auf dem Dach wird eine Photovoltaik-Anlage erstellt, sie liefert unter anderem einen Beitrag an die benötigte Energie für den Betrieb der Luft- Wasserwärmepumpe.

3.4 Aussenraum und Biodiversität

Die Umgebungsarbeiten wurden bei der Gesamtanierung der Schulanlage neugestaltet. Im Rahmen dieses Projekts werden nur nötige Anpassarbeiten für den Zugang zum Modulbau sowie allfällige, durch die Bauinstallation ausgelöste Massnahmen, ausgeführt. Auf der ganzen Längsseite der Zugangsrampe werden Sitzstufen erstellt.

Dem Baumschutz der bestehenden Bäume wird bei der Realisierung und beim späteren Rückbau ausreichend Rechnung getragen. Wie schon bei den Vorabklärungen zum Standort wird das Baumkompetenzzentrum von Stadtgrün Bern auch in der Umsetzung beigezogen.

Das Dach des Modulbaus wird unter der Photovoltaik-Anlage extensiv begrünt und trägt zur Biodiversität bei. Das Dachwasser wird an der bestehenden Versickerungsanlage angeschlossen.



Westfassade mit behindertengerechter Rampe und Sitzstufen

3.5 *Mobilität und Schulwegsicherheit*

Da sich das Schulraumprovisorium innerhalb der bestehenden Schulanlage im Quartier befindet, ergeben sich auf dem Schulareal punkto Verkehrssicherheit keine problematischen Stellen. Die Sicherheit der Schülerinnen und Schüler hat oberste Priorität, es wurde deshalb ein entsprechendes Anlieferungskonzept ausgearbeitet. Dieses ist Bestandteil der Angebote für die Werkleistungen, die Einhaltung wird regelmässig von der Bauleitung geprüft. Zusätzlich wird der Bauperimeter mit einer Bauabschränkung gesichert.

Für die Kinder im Provisorium werden an geeigneter Stelle zwei Kickboardständer installiert.

3.6 *Kinder-, Jugend- und Quartiermitwirkung*

Die Anwohnenden der Schildknechtstrasse und die Quartierorganisation QUAV4 werden regelmässig über das Bauprojekt informiert. Die Anwohnenden der Schildknechtstrasse hatten Mitte Oktober die Möglichkeit, an einem Infoanlass teilzunehmen. Eine Kinder- und Jugendmitwirkung ist aufgrund des provisorischen Charakters des Projekts nicht vorgesehen.

3.7 *Prüfung der Vorlage auf Klimaverträglichkeit*

Gemäss Artikel 9 des am 1. September 2022 in Kraft getretenen Klimareglements der Stadt Bern (SSSB_820.1) müssen sämtliche Vorlagen Ausführungen zu allfälligen Auswirkungen auf das Klima sowie zur Vereinbarkeit mit den Zielen des Reglements enthalten.

Zusätzlicher Schulraum und dessen Betrieb bedeutet immer auch eine zusätzliche Umweltbelastung. Herstellung, Bau und Betrieb benötigen Energie. Die vorgesehenen Massnahmen zum Energiestandard und der Ökologie sowie des Aussenraums und der Biodiversität sind darauf ausgerichtet, die negativen Auswirkungen auf die Umwelt möglichst tief zu halten.

Mit dem Einsatz der autonomen Luft-Wasser Wärmepumpe und der Photovoltaik-Anlage auf dem Dach, die unter anderem einen Beitrag an die benötigte Energie für den Betrieb der Wärmepumpe liefert, wird der Wärmebedarf zum grössten Teil über erneuerbare Energien abgedeckt. Die Wiederverwendung des Modulbaus spart Energie, die sonst für die Herstellung von neuem Schulraum benötigt würde.

Mit der extensiven Begrünung des Flachdachs wird die Biodiversität gefördert. Das Projekt ist mit den Zielsetzungen gemäss Klimareglement vereinbar.

4. Kosten und Finanzierung

4.1 *Anlagekosten*

Der Abbau und das Aufladen am Standort Volksschule Kleefeld sowie der Transport werden wie vorgesehen über das Projekt Volksschule Kleefeld finanziert. Im Projekt Volksschule Manuel, Provisorien, sind die Kosten für die Werkleitungsanschlüsse, die Fundation und der Aufbau der Module sowie die Wiederherstellung der Umgebung im Bauperimeter inkl. aller Planungsarbeiten, vom Nachweis der Machbarkeit bis zur Abrechnung und Archivierung, eingerechnet. Für die weiterführende Projektplanung wurde beim Gemeinderat ein Projektierungskredit von Fr. 150 000 beantragt und genehmigt. Dieser Projektierungskredit ist Bestandteil der nachfolgend aufgeführten Kostenaufstellung.

Die Anlagekosten für die Planung und Erstellung des Provisoriums betragen Fr. 1 003 000.00. Der Kostenvoranschlag zum Bauprojekt weist eine Genauigkeit von $\pm 10\%$ auf. Dies ergibt inklusive Kostungenauigkeit ein Kostendach von Fr. 1 090 000.00.

BKP 1 Vorbereitungsarbeiten	Fr.	0.00
BKP 2 Gebäude	Fr.	770 000.00
BKP 3 Betriebseinrichtungen	Fr.	0.00
BKP 4 Umgebung	Fr.	15 000.00
BKP 5 Baunebenkosten inklusive Bauherrenhonorare und Reserven	Fr.	145 000.00
BKP 9 Ausstattung	Fr.	73 000.00
<hr/> Anlagekosten	Fr.	1 003 000.00
<hr/> Kostungenauigkeit (\pm 10 Prozent BKP 1-4 und 9)	Fr.	87 000.00
Baukredit (=Kostendach)	Fr.	1 090 000.00

*Kostenstand nach Index BFS (Hochbau Espace Mittelland) April 2022: 111.7 Punkte; MwSt. inbegriffen

4.2 Wiederkehrende Amortisations- und Kapitalfolgekosten

Gemäss Harmonisiertem Rechnungsmodell 2 (HRM 2) betragen die Abschreibungssätze für das Verwaltungsvermögen im Hochbaubereich zwischen 2,5 und 4 Prozent sowie im Bereich Mobilien und übrigen Sachanlagen 10 Prozent. Bei diesem Vorhaben handelt es sich um ein Provisorium, welches über die Nutzungsdauer von 10 Jahren abgeschrieben werden muss. Deshalb beträgt der Abschreibungssatz 10 Prozent und löst nach Fertigstellung folgende Kosten aus:

	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	10. Jahr
Restbuchwert	1 090 000.00	981 000.00	872 000.00	109 000.00
Abschreibung 10 %	109 000.00	109 000.00	109 000.00	109 000.00
Zinssatz 1.3 %	14 170.00	12 755.00	11 335.00	1 415.00
Kapitalfolgekosten	123 170.00	121 755.00	120 335.00	110'415.00

4.3 Raum- und Nebenkosten

Die voraussichtlichen Folgekosten für das Schulamt berechnen sich wie folgt:

Flächenkosten neu pro Jahr	Fr.	0.00**
Voraussichtliche Heiz- und Betriebskosten neu pro Jahr	Fr.	0.00**
Einmalzahlung Ausstattung Schule	Fr.	67 000.00
Total voraussichtliche Raumkosten neu pro Jahr	Fr.	0.00**

* Die Ausstattung wird mit einer Einmalzahlung in der Höhe von Fr. 67 000.00 verrechnet.

** Der Mietzins wird dem Schulamt erst verrechnet, wenn es sich nicht mehr um ein Bauprovisorium handelt und der Schule als zusätzliche Fläche dient. Der Mietzins wäre nach Beendigung des Bauprovisorium wie folgt:

Nettomietzins Fr. 36 000.00 zzgl. Heiz- und Betriebskosten Akonto Fr. 27 000.00 = Bruttomietzins Fr. 63 000.00

4.4 Entnahme aus Spezialfinanzierung Schulbauten

Das Projekt PB22-016 ist im Anhang zum Reglement über die Spezialfinanzierung Schulbauten nicht enthalten. Somit kann für das Projekt keine entsprechende Entnahme beantragt werden.

4.5 Lebenszykluskosten

Der Vorteil der Modulbauten ist die Möglichkeit, sie zu demontieren und an einem anderen Ort wieder aufzubauen. Die Kosten dafür sind aber relativ hoch und belasten die Lebenszykluskosten von Modulbauten. Je kürzer sie an einem Ort stehen, je höher sind diese Kosten anteilmässig. Im Betrieb

sind sie aber beinahe genau so effizient wie ein definitives Gebäude und bieten ein gutes Raumklima. Die Wiederverwendung von bestehenden Modulen ist auch aus ökologischen Überlegungen vorteilhaft. (Graue Energie, Abfallwirtschaft usw.)

5. Voraussichtliche Termine

Stadtratsbeschluss	1. Quartal 2023
Baubeginn	2. Quartal 2023
Bauende	3. Quartal 2023

6. Nutzen des Geschäfts

In der Volksschule Manuel fehlt es durch die provisorische Auslagerung des Schulbetriebs der Volksschule Elfenau an Schulraum und voraussichtlich im Schuljahr 2026/2027 braucht es Provisorien für die zu sanierenden zwei Kindergärten auf dem Areal. Die Schulraumsituation in der Schulanlage Manuel hat sich zudem durch die Schaffung von zwei Integrationsklassen für ukrainische Kinder zusätzlich verschärft. Durch den Modulbau können diese beiden Klassen vorläufig in der Schulanlage verbleiben.

Bei der Volksschule Kleefeld stehen Provisorien leer und sollen baldmöglichst anderweitig platziert werden, damit die Umgebung fertiggestellt werden kann. Mit dem Versetzen des einen Modulbauteils, bestehend aus elf Elementen, welcher zwei Klassen der Basisstufe im Kleefeld diene, kann der zusätzliche Raumbedarf für zwei Schulklassen in der Volksschule Manuel kurzfristig als Übergangslösung optimal abgedeckt werden.

Antrag

1. Der Stadtrat nimmt Kenntnis vom Vortrag des Gemeinderats betreffend Provisorium Volksschule Manuel, Modulbau für zwei Basisstufen; Baukredit.
2. Er genehmigt den Baukredit von Fr. 1 090 000.00 zulasten der Investitionsrechnung, Konto PB22-016. Der Projektierungskredit von Fr. 150 000.00 ist im Baukredit eingerechnet.
3. Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug beauftragt.

Bern, 30. November 2022

Der Gemeinderat