

Vortrag

Datum RR-Sitzung: 19. Februar 2020
Direktion: Bau- und Verkehrsdirektion
Geschäftsnummer: 2019.BVE.11234
Klassifizierung: Nicht klassifiziert

Bern, Uni Muesmatt, Neubau Naturwissenschaften, Verpflichtungskredit für die Projektierung und Ausschreibung

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	2
2	Rechtsgrundlagen	2
3	Projektbeschrieb.....	3
3.1	Ausgangslage und Bedarf.....	3
3.2	Geplantes Vorgehen.....	7
3.3	Bauliche und betriebliche Anforderungen	7
3.4	Alternativen und Folgen bei einem Verzicht.....	8
4	Finanzielle Auswirkungen.....	8
4.1	Kostenübersicht.....	8
4.2	Finanzierung.....	9
4.3	Personelle Auswirkungen und Folgekosten	9
4.4	Angaben zu den werterhaltenden und wertvermehrenden Investitionen, zur Nutzungsdauer und zu den Abschreibungen	9
4.5	Voraussichtliche Investitionskosten, Abweichung zur Gesamtkantonalen Investitionsplanung vom 21. August 2019.....	9
5	Termine	10
6	Antrag.....	10



1 Zusammenfassung

Das Muesmattareal ist Teil des Entwicklungsschwerpunkts Mittlere Länggasse der Universität Bern. Um das städtebaulich verträgliche Ausbaupotenzial zu ermitteln, wurde in den Jahren 2015 und 2016 eine Testplanung durchgeführt. Ausgehend von dieser Gesamtbetrachtung wurden das Bauvolumen, der Umgang mit den denkmalgeschützten Gebäuden und mögliche bauliche Etappierungsschritte festgelegt.

Das bestehende Gebäude des Departements Chemie und Biochemie der Universität Bern (DCB) auf dem Muesmattareal an der Freiestrasse 3 ist stark sanierungsbedürftig und verfügt über Gebäudestrukturen, die den heutigen Anforderungen an ein Lehr- und Forschungsgebäude nicht mehr entsprechen. Die vorhandenen Raumhöhen und Grundrissabmessungen verunmöglichen eine einfache Anpassung an betriebliche oder organisatorische Veränderungen. Die technischen Anlagen stammen zu einem grossen Teil noch aus der Erstellungszeit des Gebäudes (1974) und sind am Ende ihrer Lebensdauer angelangt. Das Wachstum der Universität und ihr Erfolg bei der Drittmittelinwerbung führen zudem grundsätzlich zu einem grösseren Bedarf an Laborinfrastrukturen.

In einer ersten Etappe werden verschiedene Gebäude auf dem Areal zurückgebaut und ein Ersatzneubau für das DCB errichtet. Die heutigen Nutzungen des DCB werden vollständig in den Ersatzneubau überführt, der bedingt durch die innerstädtische Lage ein maximales Flächenpotenzial von rund 16'000 m² bietet. Der Flächenmehrbedarf der Universität von rund 2'500 m² soll in bestehenden Bauten oder im Rahmen der 2. Bauetappe Muesmattareal berücksichtigt werden. Geplant ist, durch die Nutzung identifizierter Verdichtungspotenziale auf dem Muesmattareal eine Konzentration der naturwissenschaftlichen Institute zu ermöglichen.

Mit dem beantragten Verpflichtungskredit in der Höhe von **CHF 22'800'000** sollen die Projektierung und die Ausschreibung für den geplanten Neubau DCB finanziert werden.

Mit RRB 676/2019 hat der Regierungsrat einen Verpflichtungskredit zur Durchführung eines Architekturwettbewerbs für den geplanten Neubau auf dem Muesmattareal bewilligt. Das Wettbewerbsergebnis wird voraussichtlich Ende 2020 vorliegen. Die Realisierung des Gebäudes ist ab 2026 und der Bezug für 2030 geplant.

2 Rechtsgrundlagen

- Bundesgesetz über die Förderung von Hochschulen und die Koordination im schweizerischen Hochschulbereich vom 30. September 2011 (Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetz, HFKG; SR 414.20)
- Gesetz vom 5. September 1996 über die Universität (UniG; BSG 436.11) Art. 63
- Gesetz vom 20. Juni 1995 über die Organisation des Regierungsrates und der Verwaltung (OrG; BSG 152.01), Art. 33
- Verordnung vom 27. November 2002 über die Organisation und die Aufgaben der Bildungs- und Kulturdirektion (OrV BKD; BSG 152.221.181), Art. 11
- Verordnung vom 18. Oktober 1995 über die Organisation und die Aufgaben der Bau- und Verkehrsdirektion (OrV BVD; BSG 152.221.191), Art. 14
- Gesetz vom 26. März 2002 über die Steuerung von Finanzen und Leistungen (FLG; BSG 620.0), Art. 42 ff.
- Verordnung vom 3. Dezember 2003 über die Steuerung von Finanzen und Leistungen (FLV; BSG 621.1), Art. 136 ff.

3 Projektbeschreibung

3.1 Ausgangslage und Bedarf

3.1.1 Das Muesmattareal

Mit der im kantonalen Richtplan verankerten "Standortstrategie 3012" positioniert sich die Universität Bern als Stadtuniversität und legt die Grundsätze für die künftige räumliche Entwicklung fest. Durch die innere Verdichtung und einen Ausbau in vier definierten Entwicklungsschwerpunkten sollen die baulichen Voraussetzungen geschaffen werden, um auch in Zukunft über angemessene Raumressourcen zu verfügen.

Das Muesmattareal ist Teil des Entwicklungsschwerpunkts Mittlere Länggasse. Es ist geprägt von teils historischen Universitäts- und Schulbauten. Die Gebäude am Bühlplatz 5 (BüS 5) und an der Bühlstrasse 26 (BüS 26) wurden Ende des 19. Jahrhunderts als erste Bauten der Universität im Länggassquartier erstellt. Sie sind heute als schützenswert klassifiziert.

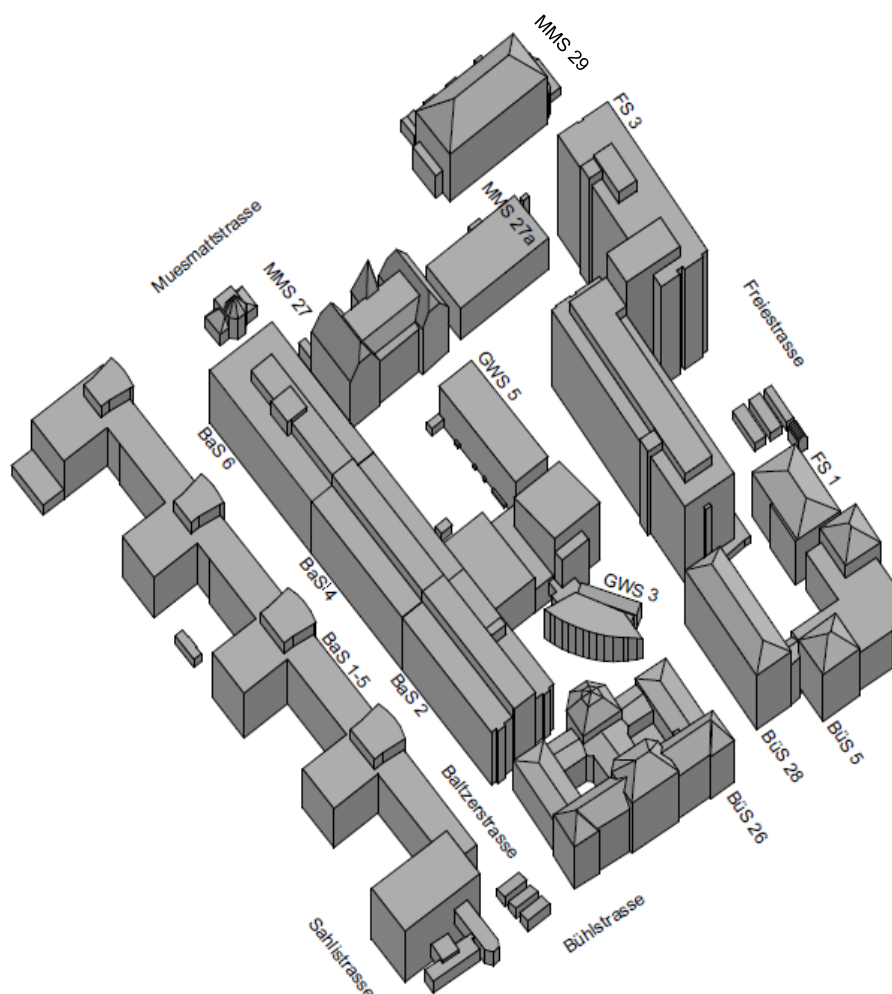
Der gestalterisch radikale "Salvisbergbau" an der Baltzerstrasse 1–5 (BaS 1–5) von Otto Rudolf Salvisberg und Otto Brechbühl aus den Jahren 1928–31 ist ein schützenswertes Bau- und Denkmal mit internationaler Ausstrahlung. Als bauliches Gegenüber zum Salvisbergbau erstellte Andrea Roost von 1971–1981 und um 2000 entlang der Ostseite der Baltzerstrasse (BaS 2, 4, 6) die erhaltenen Institutsgebäude für Ökologie und Evolution, Zellbiologie und Anatomie.

Das winkelförmige Gebäude an der Freiestrasse 3 (FS 3) entstand 1974 für das Departement Chemie und Biochemie. Die Gebäude in der Arealmitte an der Gertrud-Woker-Strasse (GWS 3 + 5) wurden in den Jahren 1991 und 1963 errichtet. Diese drei Gebäude sind weder schützens- noch erhaltenenswert.

Gebäude Muesmattareal:

Gebäude	Adresse	Klassifizierung	Nutzung
BaS 1-5	Baltzerstrasse 1-5	schützenswert	Geologie, Kantonales Labor
BaS 2	Baltzerstrasse 2	erhaltenenswert	Anatomie
BaS 4	Baltzerstrasse 4	erhaltenenswert	Zellbiologie
BaS 6	Baltzerstrasse 6	erhaltenenswert	Ökologie und Evolution
BüP 5	Bühlplatz 5	schützenswert	Physiologie
BüS 20	Bühlstrasse 20	schützenswert	Institut für Rechtsmedizin (IRM)
BüS 26	Bühlstrasse 26	schützenswert	Anatomie
BüS 28	Bühlstrasse 28	erhaltenenswert	Biochem. & molekul. Medizin (IBMM)
FS 1	Freiestrasse 1	beachtenswert	Theodor-Kocher-Institut (TKI)
FS 3	Freiestrasse 3		Chemie und Biochemie
GWS 3	Gertrud-Woker-Str. 3		Mensa, studentisches Zentrum
GWS 5	Gertrud-Woker-Str. 5		Turnhalle, Aula, Hörsaal, IBMM
MMS 27	Muesmattstrasse 27	schützenswert	Bibliothek
MMS 27a	Muesmattstrasse 27a		Volksschule
MMS 29	Muesmattstrasse 29	schützenswert	Physiologie, pädagog. Hochschule

Aktuelle Bebauung Muesmattareal mit Strassenbezeichnungen:

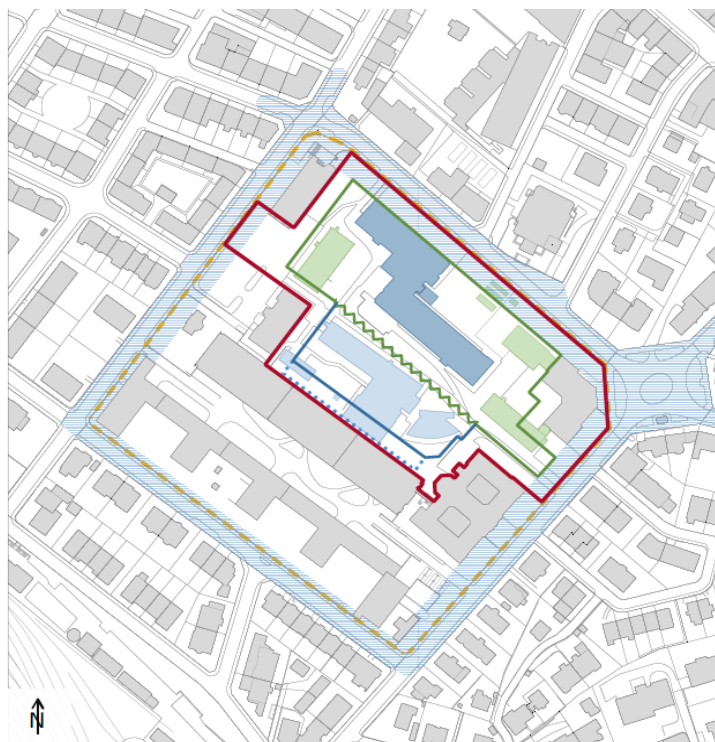


3.1.2 Etappiertes Vorgehen

In einem ersten Schritt sollen die Gebäude (GWS 3 + 5) zurückgebaut und in der Arealmitte der Ersatzneubau DCB errichtet werden. Nach Bauvollendung wird das Departement Chemie und Biochemie vom heutigen Departementsgebäude an der Freiestrasse (FS 3) in den Neubau verschoben. Das alte Departementsgebäude wird im Anschluss zurückgebaut.

Durch den Rückbau wird eine zusammenhängende Fläche entlang der Freiestrasse frei, die für den weiteren Ausbau des Standorts genutzt werden kann. Mit einem Wettbewerbsverfahren für den Neubau der ersten Etappe sowie mit dessen allfälliger baurechtlicher Sicherung, werden die Rahmenbedingungen für mögliche weitere Bauten auf dem Areal festgelegt.

Untenstehende Abbildung zeigt den Standort des geplanten Neubaus DCB (1. Etappe, Baubereich 1) und die inskünftig entwickelbare Fläche nach dem Rückbau des heutigen Departementsgebäudes (2. Etappe, Baubereich 2).



LEGENDE

-  Betrachtungsbereich inkl. Strassenraum
-  Bearbeitungsperimeter Städtebau
-  Baubereich 1, Neubau M1
-  Unterirdischer Anschluss an Gebäude
-  Baubereich 2
-  Abgrenzung Baubereich abhängig von Vorschlag 1. Etappe
-  Abbruch 1. Etappe
-  Abbruch 1. Etappe nach Erstellung Neubau M1
-  Abbruch 2. Etappe

3.1.3 Aufzugebende Bestandesbauten

Das Departementsgebäude an der Freiestrasse 3 (FS 3) wurde 1974 in Betrieb genommen. Die Raumhöhen und Grundrissabmessungen des Gebäudes entsprechen nicht mehr den heutigen Anforderungen an ein naturwissenschaftliches Lehr- und Forschungsgebäude und verunmöglichen eine einfache Anpassung an die sich stets verändernden Bedürfnisse in Lehre und Forschung. Zahlreiche Komponenten der technischen Infrastruktur stammen noch aus der Erstellungszeit und haben die erwartete Lebensdauer bereits erreicht oder sogar deutlich überschritten. Damit verbunden ist ein zunehmendes Risiko von Ausfällen und Betriebsunterbrüchen. Die Möglichkeiten für die Nachrüstung haustechnischer Installationen sind erschöpft. Es herrscht ein Mangel an Praktikums- und Unterrichtsräumen. Zudem fehlen Nebenräume für den stark zunehmenden Einsatz hochtechnischer Spezialgeräte. Die bauseitigen betrieblichen Anpassungen der letzten Jahre wurden auf das absehbare Lebenszyklusende des Gebäudes abgestimmt.

Im Gebäude GWS 5 befinden sich heute eine Turnhalle inkl. Nebenräumen, ein Grosshörsaal, eine Aula und Teile des Instituts für Biochemie und Molekulare Medizin (IBMM). Die Nutzer des IBMM werden vorübergehend an die Bühlstrasse 20 (BüS 20) ziehen und, bis zur geplanten definitiven Unterbringung im Forschungs- und Ausbildungszentrum Medizin auf dem Inselareal, die Räumlichkeiten des Instituts für Rechtsmedizin nachnutzen, das in den Neubau an der Murtenstrasse 21 umzieht. Entgegen der ersten Grobplanung ist für die Turnhalle keine Nachfolgelösung notwendig. Das Gebäude Gertrud-Woker-Strasse 3 beherbergt heute eine Mensa und das Studentische Zentrum Bühlplatz. Für diese ist in der ersten Bauetappe keine Ersatzlösung vorgesehen. Im Neubau ist eine Cafeteria ohne eigene Produktionsküche eingeplant.

3.1.4 Flächenbedarf Neubau Naturwissenschaften

Das Wachstum der Universität und ihr Erfolg bei der Drittmittelinwerbung (u.a. Nationale Forschungsschwerpunkte) führen zu einem grösseren Bedarf an Laborinfrastrukturen. Sowohl für die einzelnen Institute auf dem Muesmattareal wie auch für die philosophisch-naturwissenschaftliche Fakultät insgesamt ist in den kommenden Jahren von einem weiteren Wachstum auszugehen, womit sich der Mangel an Laborflächen weiter zuspitzen wird. Forschungsmethoden, Ausbildungskonzepte, Dienstleistungen und Organisationsstrukturen verändern sich laufend. Zeitgemässe Lehr- und Forschungsgebäude müssen daher nutzungsflexibel und modular ausgestaltet sein. Die Notwendigkeit inskünftig aufgrund von betrieblichen Veränderungen bauliche Anpassungen vornehmen zu müssen, kann so minimiert werden.

Das Kernstück des geplanten Neubaus bilden die naturwissenschaftlichen Laborräume für Forschung und Lehre. Dazu kommen Unterrichtsräume, Büros, Begleitnutzungen und Betriebsinfrastrukturen (Werkstätten, Materialverwaltung, Lager).

Das Flächenpotenzial des Neubaus beträgt aufgrund der innenstädtischen Lage rund 16'000 m². Die heutigen Nutzungen des DCB werden vollständig überführt.

Die Nutzungen der Gebäude GWS 3 + 5 werden grösstenteils dauerhaft in andere Gebäude verschoben.

Der Flächenmehrbedarf der Universität von rund 2'500 m² soll in bestehenden Bauten oder im Rahmen der 2. Bauetappe Muesmattareal berücksichtigt werden.

Die folgende Tabelle zeigt eine Gegenüberstellung zwischen dem Flächenbestand im heutigen Departementsgebäude und der heute geplanten Flächen im Neubau. Das Raumprogramm wird bis zur Realisierung des Neubaus laufend verfeinert. Insbesondere werden im Rahmen der Projektierung die universitäre Nutzung der ursprünglich für eine Turnhalle vorgesehenen Fläche von 530 m² und die allfälligen Kostenfolgen definiert.

Nutzungsbezeichnung	DCB Bestand HNF	Neubau HNF	Differenz
Labors	ca. 5'930 m ²	ca. 7'430 m ²	+ 1'500 m ²
Unterricht (Hör- und Seminarräume)	ca. 2'570 m ²	ca. 1'720 m ²	- 850 m ²
Begleitnutzungen	ca. 620 m ²	ca. 1'650 m ²	+ 1'030 m ²
Büro	ca. 1'570 m ²	ca. 2'500 m ²	+ 930 m ²
Betriebsinfrastruktur	ca. 1'790 m ²	ca. 2'170 m ²	+ 380 m ²
zusätzliche Fläche (Turnhallenverzicht)	ca. 0 m ²	ca. 530 m ²	+ 530 m ²
Total (Hauptnutzfläche)	ca. 12'480 m²	ca. 16'000 m²	+ 3'520 m²

In der Flächenzusammenstellung für den Neubau werden die Praktikumslabore im Gegensatz zum Bestandesausweis (Unterricht) der Raumkategorie Labors zugerechnet, da sie haustechnisch die gleichen Anforderungen aufweisen. Dies erklärt den dargestellten Rückgang der Unterrichtsfläche.

Auf die ursprünglich eingeplante Turnhalle wird in Absprache mit der Stadt Bern verzichtet. Der Kanton plant im Zusammenhang mit der Erweiterung des Gymnasiums Neufeld zusätzliche Turnhallen. Ein weiterer Bedarf für Turnhallenflächen im Länggass-Quartier besteht aus heutiger Sicht nicht. Die gesamte realisierbare Fläche auf dem Muesmattareal soll dem Bedarf der Universität für die Naturwissenschaften zugutekommen. Die ursprüngliche Bestellung ging noch von einer Turnhalle und damit von einer geringeren Fläche für Lehre und Forschung aus. Nach dem Verzicht auf eine Turnhalle können zur Ausnutzung des zulässigen Bauvolumens weitere Flächen für die universitäre Nutzung eingeplant werden.

3.2 Geplantes Vorgehen

Das Planungsteam des Siegerprojekts wird voraussichtlich Ende 2020 mit den Projektierungsarbeiten beauftragt. Der Einbezug der Ausschreibung in den Projektierungskredit erlaubt einen unterbruchsfreien Projektierungsablauf bis und mit Zuschlagsverfügung. Damit können die Schlüsselpersonen kontinuierlich am Projekt arbeiten und die Gefahr von Know-how-Verlusten wird minimiert. Zudem hilft das unterbruchsfreie Vorgehen, die für 2030 geplante Inbetriebnahme sicherzustellen. Derzeit ist die Realisierung des Gebäudes durch eine Totalunternehmung vorgesehen. Begleitend zum Projektierungsprozess werden mit einer bauherrenseitigen Qualitätssicherung die korrekte Umsetzung der Projektanforderungen und die Einhaltung der geforderten Qualität sichergestellt.

3.3 Bauliche und betriebliche Anforderungen

Bereits im Wettbewerb werden eine klare Ausrichtung auf die Funktionalität und eine hohe Wirtschaftlichkeit sowohl bei den Investitions- als auch bei den Lebenszykluskosten verlangt. Das Gebäude muss zudem nachhaltig und energieeffizient sein und betrieblich überzeugen. Neben den gesetzlichen Vorgaben (wie Minergie-P-ECO) werden in der Wettbewerbsaus-

schreibung die kantonalen Baustandards, wie die Systemtrennung mit Bauteiltrennung und die Nutzungsflexibilität, vorgegeben.

Der Neubau Naturwissenschaften muss hohe Anforderungen bezüglich räumlicher Dispositionen und technischer Installationen erfüllen. Er wird derart konzipiert, dass es während der Betriebszeit möglichst einfach an die immer schneller ändernden Bedürfnisse in der Lehre und Forschung angepasst werden kann. Grundlagen der betrieblichen Anforderungen für den Architekturwettbewerb bilden das Raumprogramm und das Betriebskonzept der Nutzenden.

Die in der Projektierungsphase zu ermittelnden Kosten für die Ausstattung werden über das Budget der Universität finanziert.

3.4 Alternativen und Folgen bei einem Verzicht

Ein Verzicht auf das Neubauprojekt hätte mittelfristig eine Verringerung der Ausbildungs- und Forschungskapazitäten in den Naturwissenschaften (speziell Chemie und Biochemie) zur Folge. Dies würde die Stellung der Universität Bern, deren Beitrag zur Dämpfung des Fachkräftemangels und die Attraktivität des Wirtschafts- und Forschungsstandort Bern mindern. Der heute schon kritische Zustand des Chemiegebäudes würde sich weiter verschärfen und das Risiko von Ausfällen der haustechnischen Anlagen würde sich zuspitzen. Das Departement für Chemie und Biochemie hätte sowohl quantitativ als auch qualitativ weniger Entwicklungsmöglichkeiten.

Eine Totalsanierung des Departementsgebäudes Chemie und Biochemie stellt keine Alternative zum vorgeschlagenen Neubau dar. Auch mit einer Sanierung wäre es nicht möglich, im heutigen DCB zeitgemässe Forschungslabors zu erstellen. Die Geschosshöhen sind nicht ausreichend, um eine anpassungsfähige und flexible Führung der Haustechnik zu ermöglichen. Die Breite der heutigen Trakte ist zu gering, um zeitgemässe und effiziente Grundrisse für Forschungslabors auszubilden.

Eine Sanierung unter laufendem Betrieb ist nicht möglich. Dazu wären umfangreiche und kostenintensive Bauzeitprovisorien für die Unterbringung des DCB nötig. Laborflächen in diesem Umfang sind auf dem Mietmarkt nicht verfügbar.

4 Finanzielle Auswirkungen

4.1 Kostenübersicht

Preisstand 1. April 2019, Hochbaupreisindex Espace Mittelland = 125.0 Punkte

Gesamtkosten für Planung u. Projektierung	CHF	23'720'000
Planungskosten (Architekturwettbewerb) RRB	CHF	920'000
Projektierungskosten	CHF	22'800'000
davon		
- Vor- und Bauprojekt	CHF	12'000'000
- Baubewilligungsverfahren	CHF	900'000
- Ausschreibung	CHF	8'600'000
- Bauherrenseitige Qualitätssicherung	CHF	1'300'000

Total	CHF	23'720'000
abzüglich bereits bewilligte Ausgaben für den Architekturwettbewerb (RRB 676/2019 vom 26. Juni 2019)	– CHF	920'000
Für die Ausgabenbefugnis massgebende Kreditsumme gemäss Art. 143 FLV	CHF	22'800'000
Zu bewilligender Kredit	CHF	22'800'000

Es handelt sich um einmalige, neue Ausgaben gemäss Art. 46 und Art. 48 Abs. 1 FLG.

Die teuerungsbedingten Mehrkosten werden mit dem vorliegenden Beschluss bewilligt (Art. 151 FLV).

Die Projektierungskosten wurden aufgrund der erwarteten Baukosten berechnet und durch Fachleute des Amtes für Grundstücke und Gebäude anhand von Erfahrungswerten mit vergleichbaren, kantonalen Grossprojekten verifiziert (s. Beilage Benchmark).

4.2 Finanzierung

Die Ausgaben sind im Voranschlag und der Finanz- und Aufgabenplanung der Bau- und Verkehrsdirektion eingestellt. Es handelt sich um einen Verpflichtungskredit gemäss Art. 50 FLG, der voraussichtlich mit den in Ziffer 4 des Beschlussentwurfs angegebenen Zahlungsstrichen abgelöst wird.

4.3 Personelle Auswirkungen und Folgekosten

Die Projektierung löst weder direkte Folgekosten aus noch hat sie personelle Auswirkungen. Die Rückbaukosten der Gebäude FS 3 und GWS 3 und 5 sind in der Gesamtkostenschätzung für die erste Etappe bereits enthalten.

Die Projektierung des Neubaus erfolgt unabhängig von der Weiterentwicklung des Areals. Die zweite Bauetappe wird den ausgabenkompetenten Organen zu gegebener Zeit separat zum Beschluss unterbreitet. Derzeit ist noch kein konkretes Vorhaben in Planung.

4.4 Angaben zu den werterhaltenden und wertvermehrenden Investitionen, zur Nutzungsdauer und zu den Abschreibungen

Die Angaben befinden sich in der Beilage "Ergänzende Angaben zur Ausgabenbewilligung".

4.5 Voraussichtliche Investitionskosten, Abweichung zur Gesamtkantonalen Investitionsplanung vom 21. August 2019

Die Gesamtkosten für den Neubau Naturwissenschaften werden bisher grob auf rund CHF 255 Mio. (brutto) geschätzt. Je nach Nutzung der freien Flächen aufgrund des Turnhallenverzichts sind Mehrkosten möglich. Es ist mit Beiträgen des Bundes an die anrechenbaren Kosten im Umfang von rund CHF 41 Mio. zu rechnen, die von den genannten Gesamtkosten noch nicht in Abzug gebracht wurden.

Die Grobkostenschätzung basiert auf den Standardinvestitionskosten des AGG.

Der Neubau Naturwissenschaften wurde u.a. mit dem Neubau eines Labor- und Forschungsgebäudes der ETH am Standort Gloriastrasse in Zürich verglichen, der 2020 fertiggestellt werden soll. Das Projekt liegt im Kostenrahmen der analysierten Vergleichsobjekte und kann als wirtschaftlich beurteilt werden.

Die Kosten für die Ausstattung gehen zulasten des Budgets der Universität Bern.

Die jährlichen Betriebskosten im Neubau werden sich dank verbesserter energetischer Bedingungen verringern.

5 Termine

Die aktuelle Planung geht von folgenden voraussichtlichen Terminen aus:

Architekturwettbewerb	Ende 2020
Projektierungskredit durch GR	Juni 2020
Ausführungskredit durch GR	März 2024
Start Realisierung	2026
Bezug	2030

6 Antrag

Aus den dargelegten Gründen beantragen wir, dem beiliegenden Beschlussentwurf zuzustimmen.

Beilage

- Beschlussentwurf

Zusätzliche Beilage BaK

- Benchmark