



Vortrag

Datum RR-Sitzung: 11. November 2020
Direktion: Bau- und Verkehrsdirektion
Geschäftsnummer: 2020.BVD.3888
Klassifizierung: Nicht klassifiziert

Bern, Baltzerstrasse 8, Modulbau für dringende Laborflächen der Universität, Verpflichtungskredit für Projektierung und Ausführung

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	2
2.	Rechtsgrundlagen	2
3.	Beschreibung des Geschäfts/Vorhabens	2
3.1	Ausgangslage und Bedarf	2
3.2	Muesmattareal	3
3.3	Vorgehen	4
3.4	Beschreibung des Projekts	4
3.5	Gründe für einen Modulbau	5
3.6	Alternativen und Folgen eines Verzichts	6
4.	Finanzielle und personelle Auswirkungen	6
4.1	Kostenübersicht	6
4.2	Finanzierung	6
4.3	Angaben zu den werterhaltenden und wertvermehrenden Investitionen, zur Nutzungs-dauer und zu den Abschreibungen	7
4.4	Voraussichtliche Investitionskosten, Folgekosten und Benchmark	7
4.5	Abweichungen zur gesamtkantonalen Investitionsplanung	7
5.	Termine	7
6.	Antrag	8

1. Zusammenfassung

Steigende Studierendenzahlen und die zunehmende Bedeutung der Forschungsförderung führen zu einem zunehmenden Raumbedarf der Universität Bern. Der Bedarf wird in der aktualisierten räumlichen Entwicklungsstrategie 3012 der Universität ausgewiesen. Der Kanton, welcher der Universität die räumliche Infrastruktur zur Verfügung stellt, plant dementsprechend verschiedene Neubauvorhaben. Um der Phil. Nat. Fakultät und der Medizinischen Fakultät bis zum Bezug der Neubauten zusätzliche dringende Laborflächen bereitzustellen, soll an der Baltzerstrasse 8 (neu) auf dem Muesmattareal ein Modulbau erstellt und standardmässig eingerichtet werden.

Die Modulbauweise zeichnet sich durch präzis konstruierte, vorgefertigte Raumelemente aus, die transportierbar und einfach zusammenbaubar sind. Damit können Räumlichkeiten schnell und wirtschaftlich zur Verfügung gestellt werden. Die Raumelemente lassen sich einfach rückbauen, abtransportieren und an einem anderen Standort weiterverwenden. Für den Modulbau soll primär Holz eingesetzt werden.

Mit dem beantragten Kredit von CHF 5'490'000 (Gesamtkosten von CHF 5'940'000, abzüglich der bereits bewilligten Planungskosten CHF 450'000) wird ein Modulbau als Annex zur Baltzerstrasse 6 finanziert. Im Modulbau werden primär standardisierte Labors und die dazugehörigen Nebenräume eingerichtet. Die an der Baltzerstrasse 6 bereits bestehenden Begleitinfrastrukturen wie Toilettenanlagen und Aufenthaltsbereiche können mitgenutzt werden.

Der Modulbau soll Ende 2022 bezogen und für rund 15 Jahre zur Verfügung gestellt werden. Bis dann ist geplant, die beiden Neubauprojekte zu realisieren und damit den Raumbedarf der Phil. Nat. Fakultät langfristig abzudecken. Danach könnte der Modulbau demontiert und für weitere Übergangslösungen eingesetzt werden.

2. Rechtsgrundlagen

- Bundesgesetz über die Förderung der 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
- Verordnung vom 27. November 2002 über die Organisation und die Aufgaben der Bildungs- und Kulturdirektion (OrV BKD; BSG 152.221.181), Art. 12
- 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. Beschreibung des Geschäfts/Vorhabens

3.1 Ausgangslage und Bedarf

Die Universität Bern erwartet in den nächsten Jahren ein markantes Wachstum. Dies ist einerseits aufsteigende Studierendenzahlen, andererseits auf die Erfolge in der Akquisition von Forschungsfördermitteln zurückzuführen. Mit dem Wachstum ist ein stark steigender Raumbedarf verbunden, der

insbesondere die Phil. Nat. Fakultät, die Medizinische und die Vetsuisse-Fakultät vor grosse Herausforderungen stellt.

Mit verschiedenen geplanten Neubauprojekten besteht zwar die Perspektive für eine ausgebaute moderne Forschungs-, Lehr- und Dienstleistungsinfrastruktur, jedoch steht diese erst in den 30er Jahren vollständig zur Verfügung. Um dem bestehenden Bedarf an hochinstallierten Räumlichkeiten wie beispielsweise Labors in der Zwischenzeit dennoch nachzukommen, soll als Sofortmassnahme ein provisorischer Modulbau auf dem Muesmattareal erstellt werden. Dieser soll für die Auslagerung von Nutzungen der Phil. Nat. Fakultät, die bereits auf dem Muesmattareal verortet ist, zur Verfügung stehen, bis die Institute in ihre Neubauten zügeln können. Die Baltzerstrasse 8 nimmt damit einen Teil des aufgelaufenen Wachstums auf und ist eine Ergänzung zum Stammhaus auf dem Areal. Es werden in der Folge keine Räumlichkeiten für neue Nutzungen frei.

Der Mehrbedarf an weniger technisierten Flächen wie beispielsweise Büros, soll möglichst auf dem Mietmarkt abgedeckt werden.

Der Bericht "Bauliche Entwicklung der Universität: Aktualisierung der räumlichen Entwicklungsstrategie 3012 und Übersicht der Bauprojekte bis 2035" der Bildungs- und Kulturdirektion, der vom Regierungsrat zur Kenntnis genommen wurde (RRB 791/2020), legt das prognostizierte Wachstum der Universität und den Bedarf im Detail dar und weist die damit verbundenen Bauvorhaben aus.

3.2 Muesmattareal

Auf dem Muesmattareal sind heute vorwiegend Organisationseinheiten der Phil. Nat. und der Medizinischen Fakultät untergebracht. Beide Fakultäten beschäftigen sich mit Lehre, Forschung und Dienstleistung - dies mit einem umfassenden akademischen Ansatz und, insbesondere in der Forschung, mit weitreichenden Kooperationen auf interfakultärer, nationaler und auch internationaler Ebene.

Beide Fakultäten haben je weit über 1'000 Mitarbeitende, sowie ca. 2'620 Studierende (Phil. Nat. Fakultät) und 3'290 (Medizinische Fakultät). Neben Teilen der Medizinischen Fakultät sind die Fachbereiche Chemie und Biochemie, Biologie und Geowissenschaften der Phil. Nat. Fakultät auf dem Muesmattareal untergebracht.

Die Raumverhältnisse auf dem Muesmattareal sind heute sehr knapp. Mit den steigenden Studierendenzahlen - erwartet wird bis 2030 ein zusätzliches Wachstum von rund 25 % - und der zunehmenden Bedeutung der Forschung, wird sich der Raumbedarf noch akzentuieren. Die Verfügbarkeit geeigneter Forschungsinfrastruktur ist für die Entwicklung der Universität und im Besonderen für die Medizinische Fakultät und die Phil. Nat. Fakultät einer der zentralen Erfolgsfaktoren.

Das Muesmattareal ist Teil des Entwicklungsschwerpunkts Mittlere Länggasse und wird in verschiedenen Etappen ausgebaut. Ein erstes Grossprojekt ist mit dem Neubau Naturwissenschaften in der Arealmitte in Planung, der Grosse Rat hat den Projektierungskredit in der Sommersession 2020 beschlossen. Der Bezug ist für anfangs der 30er Jahre geplant. Diese erste Ausbauetappe wird Flächen für das heutige Departement Chemie und Biochemie (DCB) bereitstellen.

Der zusätzliche Flächenbedarf der Phil. Nat. Fakultät soll in einer 2. Bauetappe in der Arealmitte berücksichtigt werden. Weitere Räumlichkeiten werden nach dem Auszug der Medizinischen Fakultät in die geplanten Neubauten auf dem Inselareal in den frei werdenden Gebäuden zu Verfügung stehen.

Langfristig soll die Phil. Nat. Fakultät auf dem Muesmattareal konzentriert werden. Die benötigten Raumressourcen stehen aber erst in rund 15 Jahren nach den oben genannten Entwicklungsschritten

vollumfänglich zur Verfügung. Bis die geplanten Neubauten für die Naturwissenschaften auf dem Muesmatt-areal und für die Medizin auf dem Inselareal bezugsbereit sind, müssen Übergangslösungen vorgesehen werden. Am Standort Baltzerstrasse 8 bietet sich die Möglichkeit, provisorische Laborflächen auf dem Muesmattareal zur Verfügung zu stellen, die helfen, in der Zwischenzeit einen geregelten Forschungsbetrieb weiter zu führen. Der Standort ist geeignet, da er den Baubetrieb für die geplanten Neubauten in der Mitte des Muesmattareals nicht behindern wird.

3.3 Vorgehen

Im Hinblick auf das akute Flächendefizit, das die Universität in ihrer "Entwicklungsstrategie 3012" im Detail herleitet, sind verschiedene Standorte geprüft worden, an denen rasch Labors und die damit verbundene Begleitinfrastruktur realisiert werden können. Die Abklärungen haben gezeigt, dass die Baltzer-strasse 8 auf dem Muesmattareal für einen provisorischen Modulbau geeignet ist.

Für den Modulbau Baltzerstrasse 8 sind die notwendigen Vorstudien erarbeitet worden und eine Machbarkeitsstudie liegt vor. Auf dieser Basis wird ein Kredit für die weitere Projektierung und die Ausführung beantragt. Es ist vorgesehen, mit einer funktionalen Ausschreibung einen Gesamtleistungsanbieter für Modulbauten zu evaluieren, der das Vorhaben nach dem Zuschlag fertig projiziert, die Ausführungsvorbereitung übernimmt und den Modulbau realisiert. Begleitend zum Projektierungs- und Ausführungsprozess werden mit einem bauherrenseitigen Projektcontrolling die korrekte Umsetzung der Projektanforderungen und die Einhaltung der geforderten Qualität sichergestellt.

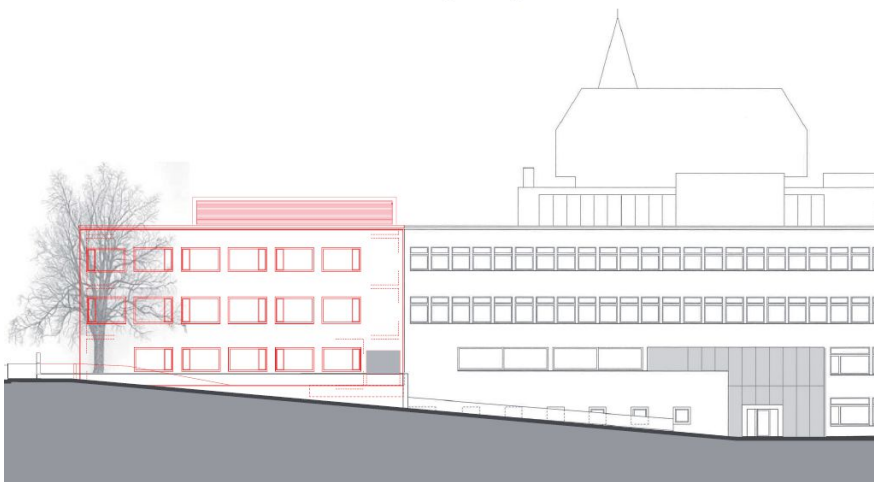
3.4 Beschreibung des Projekts

Die Baltzerstrasse 8 wird als äusserst kompaktes Gebäudevolumen geplant. Der Modulbau kann als Annex zum bestehenden Gebäude die bereits bestehende Begleitinfrastruktur der Baltzerstrasse 6 nutzen. Dadurch können die neuen Flächen äusserst effizient für Labors genutzt werden.

Auf den drei geplanten Geschossen können rund 385 m² HNF realisiert werden. Davon entfallen rund 254 m² HNF auf die Laborinfrastruktur mit rund 25 Arbeitsplätzen. Dazu kommen rund 110 m² Büroflächen, in denen 18 Büroarbeitsplätze zur Verfügung gestellt werden. In den Modulbau werden somit um die 40 Mitarbeitende einziehen.

Auf allen drei Ebenen sind Labors der Biosicherheitsstufe 2, Labornebenräume, Geräteräume und wenige Büros geplant. Die Erschliessung liegt im EG, dort und im 1. OG ist eine direkte Verbindung zur Baltzerstrasse 6 vorgesehen. Die Aufenthaltsräume, Toilettenanlagen, Lager und weitere Nebenräume der Baltzerstrasse 6 können ohne notwendige bauliche Anpassungen mitgenutzt werden.

Gebäudetechnisch (Strom, Sanitär- u. Heizungsinstallation, Brandschutz) kann der Modulbau an die Baltzerstrasse 6 angeschlossen werden, so können die Baukosten optimiert und der Betrieb vereinfacht werden. Einzig die Lüftungsanlage muss für das neue Gebäudevolumen separat erstellt werden, da die Anforderungen der Labors an die Lüftung nicht mit den bestehenden Anlagen im Nachbargebäude abgedeckt werden können.



Quelle: Machbarkeitsstudie für Modulbau Baltzerstr. 8, als Annex zu Institutsgebäude Baltzerstr. 6

Im Modulbau werden standardisierte Labors und die dazugehörigen Nebenräume und Büros realisiert. Es sind keine nutzerspezifischen Räume geplant, wie dies sonst die Regel bei Neubauprojekten ist. Vielmehr soll ein standardisiertes Raumangebot mit einer zweckmässigen Laborinfrastruktur bereitgestellt werden, die für einen Grossteil der Nutzungen passt, aber nicht alle Spezialanforderungen abdecken kann. Im Vordergrund steht eine schnell realisierbare, wirtschaftliche Lösung für eine temporäre Nutzung.

Für den Modulbau soll primär Holz als erneuerbarer, nachwachsender und CO₂-neutraler Rohstoff verwendet werden. Dank der Ausführung im Standard Minergie P Eco zeichnet sich der Neubau durch einen tiefen Energieverbrauch und eine geringe Umweltbelastung aus.

3.5 Gründe für einen Modulbau

Die notwendigen Laborflächen sind für die Überbrückung der Bauzeit in geeigneter Distanz auf dem Mietmarkt nicht erhältlich. Die Modulbauweise eignet sich ausgezeichnet für das geplante, standardisiert aufgebaute Gebäude. Mit einfachen Mitteln kann das äussere Erscheinungsbild qualitativ gestaltet und auf die Umgebung abgestimmt werden. Beim geplanten Modulbau in Holzbauweise liegt das Hauptaugenmerk auf der präzisen Planung der Raumelemente, die zusammengesetzt das strukturierte Bausystem ausmachen. Die Bauweise bietet eine zweckmässige Flexibilität, so kann beispielsweise durch Weglassen oder Hinzufügen von Zwischenwänden die Grösse der Räume flexibel angepasst werden. Dies ist insbesondere auch für einen zweiten Lebenszyklus des Modulbaus von Vorteil.

Für die Planung wie auch für die anschliessende Vorfertigung der Raumelemente und die Baustellenlogistik kommen in der Regel digitale Methoden zum Einsatz. Dies erlaubt ein Höchstmass an Präzision und Effizienz. Dank einer weitgehenden Standardisierung der Bauteile kann die Fertigung in Serie erfolgen, was wirtschaftlich ist. Holz ist als Werkstoff für diese serielle Vorfertigung sehr gut geeignet.

Die witterungsunabhängige Vorfertigung der Bauteile in der Werkhalle des Unternehmens erlaubt eine gute Terminplanung: Die Raumelemente werden fixfertig auf die Baustelle geliefert und in kurzer Zeit aufgebaut. In einem zweiten Schritt wird der Innenausbau fertig gestellt. Innert wenigen Monaten Bauzeit kann das Gebäude in Betrieb genommen werden. Nach dem Auszug der Phil. Nat. Fakultät und der Medizinischen Fakultät lässt sich der Modulbau demontieren und bei Bedarf an einem anderen Standort erneut aufbauen.

3.6 Alternativen und Folgen eines Verzichts

Es bestehen keine Alternativen. Die geplanten Neubauten können nicht vorgezogen werden und auf dem Mietmarkt finden sich keine hochinstallierten Laborflächen an geeignetem Standort.

Hält der Ausbau der Forschungsinfrastruktur mit der positiven Entwicklung der Studierendenzahlen und der Forschungsaktivitäten der Medizinischen Fakultät sowie der Fachbereiche der Chemie und Biochemie, Biologie und Geowissenschaften nicht mit, sind laufende Forschungsprojekte und die Akquisition von Nachfolgeprojekten gefährdet. Ohne rasch verfügbare Labors im geplanten Modulbau, würde die Universität für Studierende und Forschende weniger attraktiv. Dies würde zu spürbaren Einbussen bei den eingeworbenen Forschungsfördermitteln und ferner auch bei den Studiengebühren führen. Die Stärkung des Medizinalstandorts Bern würde verzögert.

4. Finanzielle und personelle Auswirkungen

4.1 Kostenübersicht

Preisstand 1. April 2020, Hochbaupreisindex Espace Mittelland, 125.2 Punkte

Gesamtkosten	CHF	5'940'000
bestehend aus:		
Vorbereitungsarbeiten		5'000
Neubau Gebäude und Umgebung		4'962'000
Ausstattung fest eingebaut (BVD)		750'000
Baunebenkosten		23'000
Beauftragung externe Gesamtprojektleitung und Fachcontrolling		200'000
Total	CHF	5'940'000
abzüglich bereits bewilligte Planungskosten (Ausgabenbewilligung vom 6. Oktober 2020)	– CHF	450'000
Für die Ausgabenbefugnis massgebende Kreditsumme gemäss Art. 143 FLV	CHF	5'490'000
Zu bewilligender Kredit	CHF	5'490'000

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

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

Das Projekt ist für Bundebeiträge angemeldet worden, allfällige Beiträge wurden bei der Bestimmung des zu bewilligenden Kredits nicht berücksichtigt. Die Gesamtkosten enthalten, dem frühen Planungsstand entsprechend, einen Zuschlag von 20 % auf die Grobkostenschätzung.

4.2 Finanzierung

Es handelt sich um einen Verpflichtungskredit gemäss Art. 50 FLG, der mit den in Ziffer 4 des Beschlussentwurfs angegebenen Zahlungen abgelöst wird.

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

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

4.4 Voraussichtliche Investitionskosten, Folgekosten und Benchmark

Die Investitionskosten werden auf CHF 5.94 Mio. veranschlagt. Die Kostenschätzung basiert auf Vorstudien und ist mit den Standardinvestitionskosten des AGG plausibilisiert worden, zudem ist sie durch einen Kostenplaner auf Basis von Kennwerten für Modulbauten und Laborausbauten überprüft worden. Sie entsprechen einer Grobkostenschätzung auf der Basis von Vorstudien und Kennwerten und enthalten, dem frühen Planungsstand entsprechend, einen Zuschlag von 20 %.

Zum Kostenvergleich sind ähnliche Modulbauprojekte für das Universitätsspital Zürich, für das Forschungszentrum "Microcity" in Neuenburg und der Pavillonbau für das Institut für Infektionskrankheiten (IFIK) der Universität Bern hinzugezogen worden. Das geplante Projekt liegt im Kostenrahmen der analysierten Vergleichsobjekte und kann als wirtschaftlich beurteilt werden. Beim Modulbau an der Baltzerstrasse 8 wird eine konsequente Standardisierung vorgesehen, die über dem normalen Mass liegt. Dies führt dazu, dass der Modulbau mit einem grossen Anteil an vorfabrizierten gleichen Konstruktionselementen rationell erstellt werden kann und dadurch Kosten gesenkt werden können.

In den Kosten ebenfalls enthalten ist eine externe Gesamtprojektleitung, da im Amt für Grundstücke für das kurzfristig geplante Vorhaben keine personellen Ressourcen zur Verfügung stehen.

Die Kosten für nutzerspezifische Betriebseinrichtungen und Umzug trägt die Universität Bern zulasten ihres Globalbudgets. Die Folgekosten für den Betrieb gehen ebenfalls zu Lasten der Universität.

Das Bauvorhaben hat keine direkte Auswirkung auf den Personalbestand. Allfällige zusätzliche Stellen der Universität für den Ausbau der Forschungstätigkeit werden über Forschungsfördermittel Dritter finanziert.

4.5 Abweichungen zur gesamtkantonalen Investitionsplanung

In der Gesamtkantonalen Investitionsplanung vom 19. August 2020 ist das Geschäft aufgrund seiner kurzfristigen Planung nicht enthalten. Die notwendigen Mittel können kompensiert werden.

5. Termine

Die Planungsarbeiten sind so terminiert, dass die Zeit bis Mitte 2021 für die funktionale Ausschreibung zur Evaluation eines Gesamtanbieters genutzt wird, so dass mit den Bauvorbereitungen direkt nach der Genehmigung des Kredits durch den Grossen Rat und nach dem Ablauf der Referendumsfrist gestartet werden kann.

Der voraussichtliche Projektverlauf ergibt die folgenden Termine:

- Evaluation des Gesamtleistungsanbieters bis Q3/2021
- Projektierung und Ausführungsvorbereitung durch den Gesamtleistungsanbieter bis Q1/2022
- Ausführung bis Q4/2022
- Inbetriebnahme durch die Universität im Q4/2022

6. Antrag

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

Beilagen

- Beschlussentwurf
- Situationsplan

Zusätzliche Beilagen für die BaK

- Kostenkalkulation
- Benchmark
- Längsschnitt
- Grundriss 2. OG