



Vortrag

Datum RR-Sitzung: 17. Februar 2021
Direktion: Bau- und Verkehrsdirektion
Geschäftsnummer: 2020.BVD.6570
Klassifizierung: Nicht klassifiziert

Bern, Erlachstrasse 9a, Neubau naturwissenschaftliches Laborgebäude der Universität, Verpflichtungskredit für die Vorbereitung und Durchführung des Gesamtleistungswettbewerbs

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	2
2.	Rechtsgrundlagen.....	2
3.	Beschreibung des Geschäfts	3
3.1	Ausgangslage	3
3.2	Bedarf an naturwissenschaftlichen Labors	4
3.3	Neubau	5
3.4	Weshalb ein Gesamtleistungswettbewerb?	6
3.5	Vorgaben zum Gesamtleistungswettbewerb und weiteres Vorgehen	6
3.6	Alternativen und Folgen bei einem Verzicht	7
4.	Auswirkungen auf die Finanzen	7
4.1	Kostenübersicht	7
4.2	Kreditart, Konto, Rechnungsjahr	7
4.3	Angaben zu den werterhaltenden und wertvermehrenden Investitionen, Nutzungsdauer und zu den Abschreibungen.....	7
4.4	Voraussichtliche Investitionshöhe und Folgekosten, Abweichung zur Gesamtkantonalen Investitionsplanung	8
5.	Termine	8
6.	Antrag.....	8

1. Zusammenfassung

Die Universität Bern erwartet in den kommenden Jahren ein deutliches Wachstum. Dies ist einerseits auf steigende Studierendenzahlen, andererseits auf Erfolge in der Akquisition von Drittmitteln in der Forschungsförderung zurückzuführen. Mit dem Wachstum ist ein stark steigender Raumbedarf verbunden. Der Bedarf wird in der aktualisierten räumlichen Entwicklungsstrategie der Universität Bern («Strategie 3012») dargelegt. Die geplanten kantonalen Neubauten, die dieses Wachstum grösstenteils aufnehmen, stehen jedoch voraussichtlich erst ab Mitte der 2030er Jahre vollumfänglich zur Verfügung. Deshalb werden bis dahin rasch verfügbare, zusätzliche Flächen benötigt, um den Bedarf an naturwissenschaftlichen Labors zu decken.

Das bestehende Gebäude an der Erlachstrasse 9a wurde anfangs der 1970er Jahre als Laborprovisorium für die Universität Bern erstellt. Von Beginn an war die Bauweise der Pavillons auf eine begrenzte Nutzungsdauer ausgelegt, die nun, nach rund 50 Jahren, deutlich überschritten wird. Dies macht sich durch diverse Mängel und Einschränkungen für den Betrieb bemerkbar. Das Gebäude erfüllt die heutigen Anforderungen an eine moderne universitäre Forschungsinfrastruktur nicht mehr.

Anstelle des bestehenden Gebäudes soll ein Neubau mit einer rund 50 % grösseren Nutzfläche entstehen. Der Neubau kann zeitnah einen Teil des in den kommenden Jahren erwarteten Bedarfs an zusätzlichen, naturwissenschaftlichen Laborflächen abdecken. Durch eine Standardisierung des Grundausbaus und der Betriebseinrichtung der Laborflächen, wird eine hohe Nutzungsflexibilität angestrebt. Damit wird eine geeignete Rauminfrastruktur geschaffen, die in der Lage ist, auch kurzzeitige und rasche Veränderungen des Raumbedarfs aufzunehmen.

Mit dem beantragten Kredit von CHF 1 300 000 soll ein Gesamtleistungs-Wettbewerb vorbereitet und durchgeführt werden, um gleichzeitig den besten Lösungsvorschlag für ein naturwissenschaftlich genutztes Laborgebäude am Standort Erlachstrasse sowie einen leistungsfähigen Anbieter für dessen Realisierung auszuwählen.

Das Ergebnis des Gesamtleistungswettbewerbs soll bis im Frühling 2023 vorliegen. Die Realisierung des Gebäudes ist ab 2024, der Bezug bis Ende 2026 geplant.

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

3.1 Ausgangslage

Die Universität Bern verzeichnete in den vergangenen Jahren ein stetiges Wachstum. Die Erwartungswerte für die kommenden Jahre zeigen eine Fortsetzung dieser Entwicklung und damit verbunden ein starkes Wachstum bei den Mitarbeitenden- und Studierendenzahlen. Zurückzuführen ist dies auf die sehr erfolgreiche Forschungsarbeit der Universität und auf die demographische Entwicklung, die zu höheren Studierendenzahlen führt. Gestützt auf die Erfahrungswerte der letzten zehn Jahre, erwartet die Universität bis 2030 ein Wachstum von rund 1060 VZÄ bei den Mitarbeitenden und von rund 4300 Studierenden. Mit dem Wachstum ist ein stark steigender Raumbedarf verbunden, der insbesondere die Philosophisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, die Medizinische Fakultät und die Vetsuisse-Fakultät vor grosse Herausforderungen stellt.

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 zeigt die zur Deckung des prognostizierten Bedarfs notwendigen Bauvorhaben.

Mit den verschiedenen geplanten Neubauprojekten besteht die Perspektive für eine ausgebaute moderne Forschungs-, Lehr- und Dienstleistungsinfrastruktur, die jedoch voraussichtlich erst ab Mitte der 2030er Jahre vollumfänglich zur Verfügung stehen wird. Um dem dringlichen Bedarf an Laborräumen in der Zwischenzeit nachzukommen, wurden unterschiedliche Lösungsansätze und Standorte geprüft.

Die Erlachstrasse liegt im vorderen Teil des Länggassquartiers, in unmittelbarer Nähe zu den beiden räumlichen Entwicklungsschwerpunkten «Vordere - und Mittlere Länggasse». Die Nähe zu den Uni-Arealen «Muesmatt» und «Tobler» aber auch zur «UniS», dem Zentralbereich sowie dem Uni-Hauptgebäude ist für den Betrieb durch die Universität und die Nutzung von Synergien ideal. Dank der Nähe zum Hauptbahnhof und der guten Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr ist das Areal sehr gut erreichbar.

Das bestehende Gebäude an der Erlachstrasse 9a wurde 1970 als Provisorium für die Universität Bern erstellt. Von Beginn an waren die Pavillons auf eine begrenzte Nutzungsdauer ausgelegt, die nach inzwischen rund 50 Jahren deutlich überschritten wurde. Dies macht sich durch diverse Mängel und Einschränkungen bemerkbar. Insgesamt befindet sich das Gebäude heute in einem äusserst schlechten Zustand und ist nur noch beschränkt nutzbar. Für zeitgemässe naturwissenschaftliche Labors ist es nicht mehr geeignet. Die Geschosshöhen sind nicht ausreichend, um eine anpassungsfähige und flexible Führung der Haustechnik zu ermöglichen. Die Breite der heutigen Pavillons ist zu gering, um zeitgemässe und effiziente Grundrisse für Forschungslabors auszubilden. Zusätzliche Investitionen in den Unterhalt sind aufgrund der betrieblichen und strukturellen Mängel des Gebäudes nicht sinnvoll. Die veralteten und stark sanierungsbedürftigen Laborpavillons sollen durch einen standardisierten, flexibel nutzbaren Laborneubau mit einem langfristigen Nutzungshorizont ersetzt werden. Das heutige Laborprovisorium (in Abb. unten rot markiert) erstreckt sich über zwei Grundstückspartzen. Diese sowie vier weitere zusammenhängende Grundstücke befinden sich im Eigentum des Kantons (in Abb. rot umrandet). Neben den heute bereits bebauten Partzen steht für den Neubau ein weiteres Grundstück zur Verfügung. Auf den übrigen kantonalen Grundstücken befinden sich Villen aus der Gründerzeit, die aufgrund des Denkmalschutzes nicht verändert werden können.



Situationsplan Länggass-Quartier, Standort Erlachstrasse 9a

3.2 Bedarf an naturwissenschaftlichen Labors

Grosse Teile der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät und der Medizinischen Fakultät sind heute auf dem Muesmatt-Areal untergebracht. Beide Fakultäten haben je weit über 1000 Mitarbeitende, sowie ca. 2620 (Phil.-nat. Fakultät) resp. 3 290 Studierende (Medizinische Fakultät) und erfüllen einen akademisch umfassenden Leistungsauftrag in Lehre, Forschung und Dienstleistung. Insbesondere in der Forschung ist dies mit weitreichenden Kooperationen zwischen den Fakultäten sowie auf nationaler und internationaler Ebene verbunden. Bereits heute sind die Raumressourcen auf dem Muesmatt-Areal knapp. Der fehlende Handlungs- und Entwicklungsspielraum wird mit den erwarteten, steigenden Studierendenzahlen und der zunehmenden Bedeutung der Forschung noch deutlicher in Erscheinung treten. Die Verfügbarkeit einer geeigneten Rauminfrastruktur für die naturwissenschaftliche Forschung ist für die Entwicklung der Universität einer der zentralen Erfolgsfaktoren.

Sowohl für die Phil.-nat. Fakultät als auch für die Medizinische Fakultät und die Vetsuisse-Fakultät sind Neubauten geplant. Die Gebäude und die damit verbunden zusätzlichen Raumressourcen werden jedoch frühestens in rund 15 Jahren vollumfänglich zur Verfügung stehen. Während der Bauzeit dieser neuen Universitätsgebäude wird sich der Flächenmehrbedarf akzentuieren. In Arbeitsgebieten wie bspw. der sensiblen Laborforschung kann die Arbeit in den angestammten Räumen unter dem Einfluss von Baustellen-Immissionen nicht fortgesetzt werden. Sie müssen phasenweise ausgelagert werden. Dazu werden Provisorien und Rochadeflächen benötigt.

Mit einem Neubau an der Erlachstrasse 9a können zusätzliche Laborflächen bereitgestellt werden, mit dem Ziel eine geeignete Rauminfrastruktur für wechselnde Nutzungen zu schaffen, die in der Lage ist, auch kurzzeitige und rasche Veränderungen des Raumbedarfs z.B. aufgrund von Erfolgen in der Forschungsförderung aufzunehmen.

3.3 Neubau

Der geplante Neubau an der Erlachstrasse 9a beinhaltet Labors und Labornebenräume sowie die zwingend notwendigen, zudienenden Räume wie Büros, Begleit- und Gebäudeinfrastruktur. Insgesamt wird mit dem Neubau eine deutlich grössere Fläche zur Verfügung stehen.

Die folgende Tabelle zeigt eine Gegenüberstellung zwischen dem Flächenbestand im heutigen Laborprovisorium und dem Raumprogramm (RP) des geplanten Neubaus:

Nutzungsbezeichnung	Labor- Provisorium	Neubau Raumprogramm Stand	Differenz
Labors (inkl. Labornebenräume)	ca. 350 m ²	ca. 1 370 m ²	+ 1 020 m ²
Büro (Forschung, Verwaltung)	ca. 880 m ²	ca. 300 m ²	- 580 m ²
Begleitinfrastruktur (Besprechung, Social-Hubs, Archiv)	ca. 30 m ²	ca. 180 m ²	+ 150 m ²
Betriebsinfrastruktur (Warenanlieferung und Umschlag, Lager, Entsorgung)	ca. 90 m ²	ca. 240 m ²	+ 150 m ²
Total (Hauptnutzfläche)	ca. 1 350 m²	ca. 2 090 m²	+ 740 m²

Der Neubau sieht zugunsten von Labors weniger Büroflächen vor, als heute im Provisorium vorhanden sind. Dadurch fehlende Büroflächen, die nicht direkt mit den Labors verbunden sein müssen und weniger technische Anforderungen haben, sollen möglichst auf dem Mietmarkt abgedeckt werden, bis die grossen Neubauten bezugsbereit sind. Für naturwissenschaftliche Laborflächen besteht hingegen kein nennenswerter Mietmarkt. Die erforderliche Rauminfrastruktur wird in der Regel durch den Kanton erstellt. Dies hängt mit den spezifischen, strukturellen und technischen Anforderungen von Labornutzungen zusammen. Der haustechnische Versorgungsgrad ist gross, was zu einem hohen Bedarf an Technikflächen sowohl für die Bereitstellung als auch für die Verteilung unterschiedlicher Medien innerhalb des Gebäudes führt. Die horizontale Medienverteilung auf den jeweiligen Geschossen erfolgt hauptsächlich an der Decke, weshalb höhere Räume benötigt werden als z.B. für Büro- oder Wohnnutzungen.

Die geplanten Labore sollen eine konsequente Standardisierung beinhalten, die mit der Universität erarbeitet worden ist. Die Ausstattung der Laborflächen wird anhand von wenigen Grundausbau-Typen konzipiert, die sich für eine grosse Anzahl naturwissenschaftlicher Arbeitsgebiete eignen. Die Vereinheitlichung des Laborausbaus soll zusätzlich zu den kantonalen Baustandards dazu beitragen, dass eine hohe Nutzungsflexibilität erreicht und die Flächen auch bei künftigen Nutzungswechseln rasch wieder belegt werden können.

Wie bei allen kantonalen Bauvorhaben werden sowohl das Tragwerk als auch die haustechnische Versorgung nach dem Grundsatz der Systemtrennung konzipiert. Eine veränderte Raumaufteilung von Laborflächen soll innerhalb des Gebäuderasters flexibel möglich sein. Technische Anlagen sollen später einfach und weitestgehend ohne bauliche Massnahmen angepasst oder erweitert werden können.

Das bestehende Laborprovisorium an der Erlachstrasse 9a wird heute durch Teile des Instituts für Ökologie und Evolution (Dpt. Biologie) und des Geographischen Instituts belegt. Eine Rückintegration der aktuellen Nutzer in die jeweiligen Stammhäuser an der Baltzerstrasse resp. an der Hallerstrasse

wird weitere interne Flächenrochaden und eine Verdichtung in den Stammhäusern erfordern, scheint aus heutiger Sicht aber möglich.

3.4 Weshalb ein Gesamtleistungswettbewerb?

Mit einem Gesamtleistungswettbewerb werden sowohl die Planungsleistungen als auch die Bauleistungen beschafft. Dabei werden von Teams aus Planern und Bauunternehmungen planerische Lösungsvorschläge zu einer Aufgabe gesucht und zwar gemeinsam mit den ausführenden Unternehmungen, die ein konkretes und optimiertes Angebot unterbreiten. Ziel des Wettbewerbs ist, mit dem siegreichen Team einen Totalunternehmerwerkvertrag mit Leistungs-, Qualitäts-, Termin- und Kostengarantie abzuschliessen. Dies setzt voraus, dass die gestellte Aufgabe - in vorliegendem Fall standardisierte Labors mit der notwendigen Begleit- und Gebäudeinfrastruktur - für den Gesamtleistungswettbewerb in einem funktionalen Leistungsbeschreibung vorgegeben wird. Dies bedingt, dass der Nutzerbedarf bereits am Anfang im Leistungsbeschreibung des Wettbewerbs vollständig abgebildet wird. Dies zur Vermeidung von späteren Änderungen – mit terminlichen und finanziellen Auswirkungen.

Beim Areal an der Erlachstrasse handelt es sich um einen innerstädtischen Bauplatz. Durch die unmittelbare Nachbarschaft zum denkmalgeschützten Gebäudebestand und zu einem Wohnquartier wird eine erhöhte Sensibilität für bauliche Veränderungen erwartet. Das Konkurrenzverfahren dient der Sicherung von architektonischer und städtebaulicher Qualität. Der Auswahlprozess mit einem Beurteilungsgremium aus Fach- und Sachverständigen garantiert eine objektive und faire Beurteilung der eingereichten Projektvorschläge. Das Ergebnis des Verfahrens wird in Form eines Jury-Berichts publiziert und ist allgemein zugänglich.

Die benötigten Flächen sollen möglichst zeitnah bereitgestellt werden können. Mit einem Gesamtleistungswettbewerb wird deshalb ein Verfahren gewählt, das in der Folge auch einen raschen Projektfortschritt ermöglicht. Durch die enge Zusammenarbeit zwischen Planern und Spezialisten der Realisierung bereits während des Wettbewerbs und die resultierende relativ grosse Bearbeitungstiefe kann der Zeitbedarf für die Erarbeitung des Bauprojekts in der Regel verkürzt werden. Durch die Beschaffung des Totalunternehmers mit dem Zuschlag für den besten Wettbewerbsbeitrag entfällt die Notwendigkeit zur Durchführung eines umfangreichen und zeitaufwändigen TU-Ausschreibungsverfahrens zu einem späteren Zeitpunkt der Planung.

3.5 Vorgaben zum Gesamtleistungswettbewerb und weiteres Vorgehen

Im Gesamtleistungswettbewerb werden eine klare Ausrichtung auf die Funktionalität und eine hohe Wirtschaftlichkeit sowohl bei den Investitions- als auch bei den Lebenszykluskosten verlangt. Das Gebäude muss nachhaltig und energieeffizient sein. Zudem werden die kantonalen Baustandards, wie die Systemtrennung (Bauteiltrennung und hohe Nutzungsflexibilität), sowie der gesetzlich vorgeschriebene Energiestandard (mind. Minergie P) vorgegeben. Bedingt durch die Nutzung als naturwissenschaftliches Forschungsgebäude werden hohe Anforderungen (Nutzlasten, Schwingungsverhalten) an das Tragwerk gestellt. Daher eignet sich der Werkstoff Holz nicht für statisch wirksame Bauteile. Andere Teile des Gebäudes (Fassade, Innenausbau) könnten voraussichtlich auch in Holz ausgeführt werden.

Das Siegerprojekt aus dem Gesamtleistungswettbewerb wird die Basis für die anschliessende Projektierung legen, wofür dem Grossen Rat später ein entsprechender Kreditantrag unterbreitet werden wird.

3.6 Alternativen und Folgen bei einem Verzicht

Ein Verzicht auf den Ersatzneubau an der Erlachstrasse 9a hätte zur Folge, dass das 50-jährige Laborprovisorium weiterhin durch die Universität Bern betrieben und genutzt werden müsste, obwohl dieses aufgrund des äusserst schlechten Gebäudezustands erhebliche Sicherheits- und Betriebsmängel aufweist. Eine Sanierung des bestehenden Gebäudes an der Erlachstrasse 9a löst dessen strukturelle Gebäudefizite nicht. Ebenfalls können die bereits geplanten Neubauten für den zusätzlichen Raumbedarf der Uni nicht vorgezogen werden.

Bei einem Verzicht kann der Bedarf der naturwissenschaftlichen Fakultäten an adäquaten Räumlichkeiten für Lehre und Forschung nicht gedeckt werden. Hält der Ausbau der Laborinfrastruktur mit der positiven Entwicklung der Studierendenzahlen und der Forschungsaktivitäten nicht mit, sind laufende Forschungsprojekte, die Akquisition von Nachfolgeprojekten und somit die Erfüllung des Leistungsauftrags der Universität Bern gefährdet.

4. Auswirkungen auf die Finanzen

4.1 Kostenübersicht

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

Gesamtkosten für die Vorbereitung und Durchführung des Gesamtleistungswettbewerbs (inkl. Honorare, Preissumme)	CHF	1 300 000
bestehend aus:		
Vorbereitung Wettbewerb		200 000
Durchführung Wettbewerb		410 000
Preissumme		690 000
Für die Ausgabenbefugnis massgebende Kreditsumme gemäss Art. 143 FLV	CHF	1 300 000
Zu bewilligender Kredit	CHF	1 300 000

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 Bundesbeiträge angemeldet worden. Die Vorbereitung und Durchführung des Gesamtleistungswettbewerbs sind jedoch nicht beitragsberechtigt.

4.2 Kreditart, Konto, Rechnungsjahr

Die beantragten Ausgaben sind in den Jahren 2021–23 in der Aufgaben- und Finanzplanung des Kantons Bern erfasst. Es handelt sich um einen Verpflichtungskredit gemäss Art. 50 FLG, der voraussichtlich 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

Diese Angaben befinden sich in der Beilage «Ergänzende Angaben zur Ausgabenbewilligung».

4.4 Voraussichtliche Investitionshöhe und Folgekosten, Abweichung zur Gesamtkantonalen Investitionsplanung

Die Gesamtkosten für den Ersatzneubau Naturwissenschaften an der Erlachstrasse 9a, inkl. Rückbau des alten Provisoriums, werden auf rund CHF 47.7 Mio. brutto geschätzt. Die Mittel sind abzüglich der erwarteten Bundesbeiträge in der gesamtkantonalen Investitionsplanung vom 19. August 2020 eingestellt (37.69 Mio.).

Es ist mit Beiträgen des Bundes an die anrechenbaren Kosten zu rechnen.

Die Kostenschätzung basiert auf den durchgeführten Vorstudien und wurde mit den Standardinvestitionskosten des AGG plausibilisiert. Zudem ist sie durch einen Kostenplaner überprüft worden.

Die Kosten für die nutzerspezifischen Betriebseinrichtungen und den 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.

5. Termine

Die aktuelle Planung geht von folgenden voraussichtlichen Terminen aus:

Vorbereitung Gesamtleistungswettbewerb	Q3-Q4 2021
Publikation Wettbewerbsergebnis	Q2 2023
Projektierungskredit durch GR	September 2022
Ausführungskredit durch GR	November 2023
Baustart	2024
Inbetriebnahme	Ende 2026

6. Antrag

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

Beilagen
– Beschlussentwurf